無停電電源装置

FULLBACK

SAU202
SAU302
SAU502

取扱説明書

サンケン電気株式会社

このたびは、サンケンの無停電電源装置FULLBACK（フルバック）を御買上げいただき誠にありがとうございます。

本装置はインバータとバッテリと整流器を組み合わせたシステムで、商用電源に停電、瞬時電圧低下、電圧変動、周波数変動等が発生しても常に負荷に定電圧・定周波数の安定した電力を供給しつづけます。

本装置は、どなたにでも簡単に操作・取り扱いが出来るように設計されておりますが、取り扱いミスは、思わぬ故障の原因にならぬとも限りませんので、御使用前に必ずこの取扱説明書をお読みの上、末永く御愛用くださるようお願い致します。

［安全上の注意事項］

（安全にお使いいただくために）

■ 装置本体及び本書には、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本装置を安全に御使用いただくために、守っていただきたい事項を示しています。御使用前に本書をよくお読みの上正しくお使い下さい。

■ お読みになった後は装置のそばなど、いつも手元に置いて御使用下さい。

安全上の注意事項の表示と意味

据付、運転、保守点検の前に必ずこの「安全上の注意事項」と取扱説明書を熟読し、正しく御使用下さい。

本書では、安全上の注意事項のランクを「危険」「注意」として区別してあります。

	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

なお、 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守って下さい。

図 記 号 の 意 味

この図記号は危険を促す事項を示しています。
◇の中に具体的な危険内容（左図の場合は一般的な危険）が描かれています。

一般的な危険。

感電のおそれあり。

火災のおそれあり。

この図記号は注意を促す事項を示しています。
△の中に具体的な注意内容（左図の場合は一般的な注意）が描かれています。

一般的な注意。

感電注意。

回転物注意。

この図記号は禁止（してはいけないこと）を示しています。
⃠の中に具体的な禁止内容（左図の場合は一般的な禁止項目）が描かれています。

一般的な禁止事項。

分解禁止。

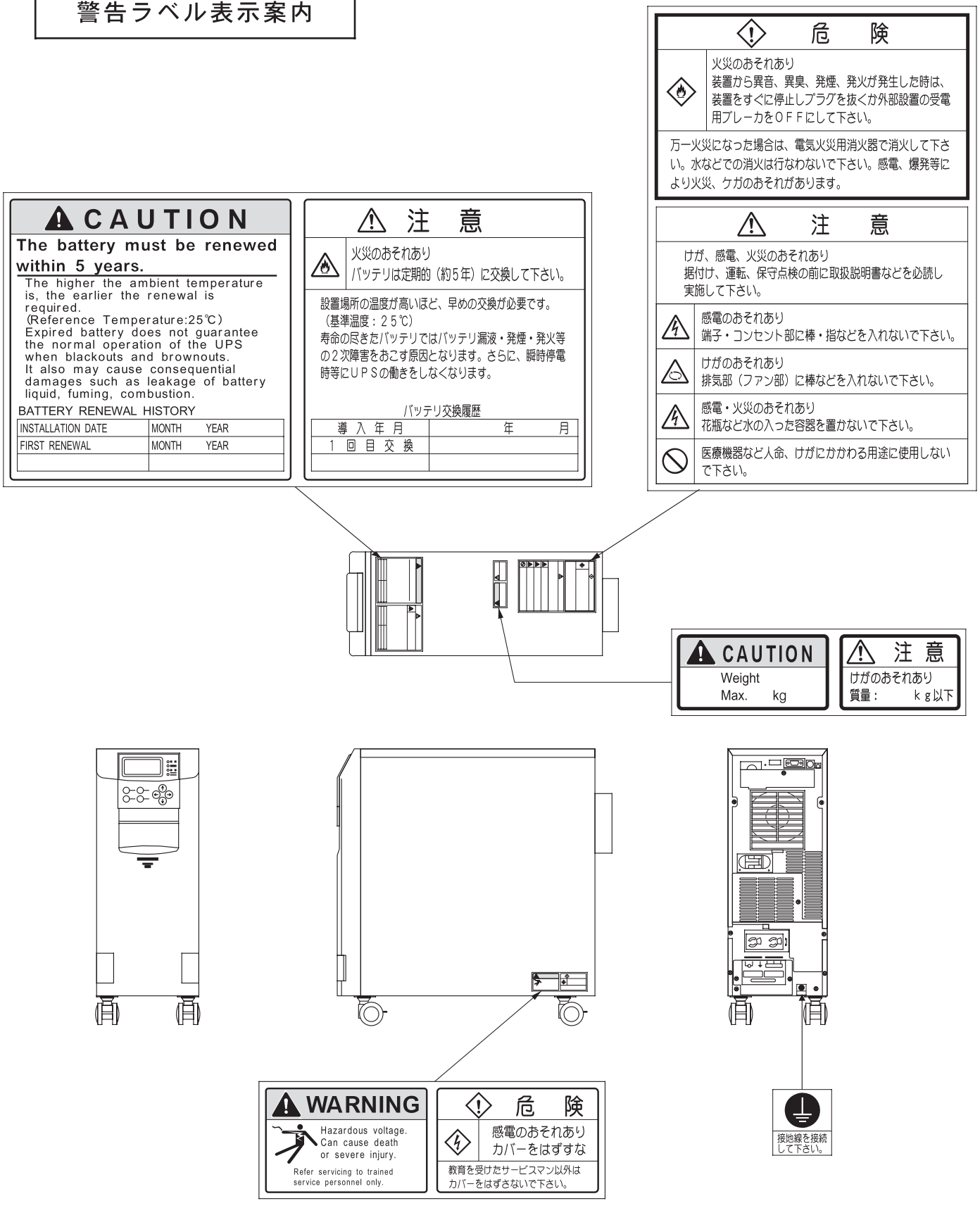
火器使用禁止。

この図記号は強制（必ずしなければならないこと）を示しています。
●の中に具体的な指示内容（左図の場合は一般的な強制項目）が描かれています。

一般的強制事項。

接地せよ。

警告ラベル表示案内



※注．本図は警告ラベルの基本的な表示位置を示すものであり、形式の違いにより表示位置が異なる場合があります。

重 要 警 告 事 項

危 険	
	感電のおそれあり カバーは絶対に外さないで下さい。 内部には高電圧回路があり、誤って触ると感電により、死亡又は重傷を負う危険性があります。
	火災のおそれあり 装置から、異臭、異音、発煙、発火が発生した時は、装置をすぐに停止(電源スイッチを“切”にする)し、外部設置の受電用ブレーカをＯＦＦにして下さい。そして、お買い上げの販売店、又は弊社営業所に御連絡下さい。 万一火災になった場合、電気火災用(粉末・ABC)消火器を使用し、水などでの消火はしないで下さい。

［輸送・移動時の注意事項］

注 意	
	輸送、移動の際は、装置を１０度以上傾けないようにして下さい。 装置の転倒などで、けがをするおそれがあります。
	輸送、移動の際は、装置に貼られた質量表示を確認の上、必要ならば別途輸送機器を用意して作業を行って下さい。 けがのおそれがあります。

［据付け上の注意事項］

注 意	
	吸排気口はふさがないで下さい。（取扱説明書の“据付け”の項目を参照して下さい。） 吸排気口をふさぐと装置の内部温度が上昇し、火災の原因になることがあります。
	据付けは装置の質量に耐える所に、取扱説明書通りに行って下さい。 据付けに不備があると、装置の移動、転倒などによりけがのおそれがあります。
	キャスターストッパーを確実にセットして下さい。 振動による移動、転倒などでけがのおそれがあります。
	装置は固定金具などを別途御用意の上確実に固定して下さい。 地震などの衝撃、振動により移動、転倒などけがのおそれがあります。

［据付け上の注意事項］

⚠ 注 意	
	次のような環境での使用、保管は絶対にしないで下さい。 故障、損傷、劣化などによって火災などの原因になることがあります。 ・カタログ、取扱説明書に記載の周囲環境条件からはずれた高温、低温、多湿となる場所。 ・直射日光があたる場所。 ・ストーブなどの熱源から熱を直接受ける場所。 ・振動、衝撃の加わる場所。 ・火花が発生する機器の近傍。 ・ふんじん、腐食性ガス、塩分、可燃性ガス、水滴がある場所。 ・屋外。 ・海抜１０００ｍを越える場所。 ・その他上記に類するような環境。

［配線上の注意事項］

⚠ 注 意	
	配線工事は専門業者に依頼して下さい。 配線工事に不備があると、感電、火災の原因になることがあります。
	定格電圧以外の電圧では使用しないで下さい。 火災、感電のおそれがあります。
	使用電線の種類、線径は取扱説明書指定の物を使用して下さい。 電線径が小さい場合は発熱、発火の原因になることがあります。
	配線は回路電圧に応じた絶縁耐力のある物を使用して下さい。 必要な絶縁耐力がないと、感電のおそれがあります。
	接地は、確実に接地端子に接続して下さい。（D種） 接地を接続しない場合には感電のおそれがあります。 接地線の太さは取扱説明書の指定線径の物を使用して下さい。
	入出力配線は、床、壁面などに必ず固定して下さい。 不用意な配線はけがのおそれがあります。
	入出力配線を床面に固定する場合は、電線に保護具を使用して下さい。 保護具を使用しない場合、電線の損傷などが発生し、感電、火災のおそれがあります。
	入出力が端子台となっている場合、必ず電線端末は圧着端子などを用いて接続して下さい。 不用意な接続は、感電、火災のおそれがあります。

［使用上の注意事項］

⚠ 注 意	
	装置を起動する前に負荷側の安全を確認し、取扱説明書に従って運転操作を行って下さい。 不用意な給電は、感電、事故のおそれがあります。
	接続する機器の消費電力の合計は装置の定格出力容量以下として下さい。 火災の原因になることがあります。
	装置周辺での喫煙、火気の使用はしないで下さい。 爆発、破損により、けが、火災のおそれがあります。
	装置上部に花瓶などの水の入った容器を置かないで下さい。 花瓶などが転倒した場合、こぼれた水での感電、装置内部からの火災の原因になることがあります。
	装置の上部に腰掛けたり、乗ったり、踏み台にしたり、寄り掛かったりしないで下さい。 転倒などでけがのおそれがあります。
	ファンに棒、指などを入れないで下さい。 回転しているファンでけがをするおそれがあります。
	装置の端子、コンセント、バッテリコネクタ部に金属棒、指などを差し込まないで下さい。 感電、けがのおそれがあります。
	運転中、入力端子と出力端子はショートさせないで下さい。 電流が還流し、アークが発生してやけど、視覚の障害などのおそれがあります。
	次のような用途には絶対に使用しないで下さい。 a）人命に直接かかわる医療機器などへの使用。 b）人身の損傷に至る可能性のある電車、エレベータなどへの使用。 c）社会的、公共的に重要なコンピュータシステムなどへの使用。 d）これらに準ずる装置。 上記負荷設備への使用に該当する場合は、事前に弊社にご相談下さい。人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などについては、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となります。

［保守・点検上の注意事項］

⚠ 注 意	
	教育を受けたサービスマン以外は、カバーを外さないで下さい。 装置の修理又は故障部品の交換は、お買い上げ販売店、又は弊社営業所に依頼して下さい。 名称：サンケン電気株式会社 電話（営業）：03-3986-6157 カバーを開けると感電、やけどのおそれがあります。 充電電圧のないことを確認する前に、コンデンサやバッテリの端子など充電部には触らないで下さい。充電電圧で感電するおそれがあります。
	保守、点検、修理時は取扱説明書をよく読んで、御理解の上、作業を実施して下さい。作業に不備があると、感電、火災のおそれがあります。 ・作業前に時計などの金属物を外して下さい。 金属をつけたまま作業すると、感電、やけどのおそれがあります。 ・作業は、外部設置のブレーカをＯＦＦにし、電源を切り離してから行って下さい。 感電、けがのおそれがあります。 ・絶縁対策工具（スパナなど）を使用して下さい。 絶縁対策工具以外の場合は、感電のおそれがあります。 ・濡れた手で装置に触らないで下さい。 感電のおそれがあります。 ・質量（製品に表示してあります。）を確認して、移動、分解等をして下さい。 不用意に移動、分解等するとけがのおそれがあります。
	交換部品は同一定格、同一タイプとし、新旧品を混ぜて交換しないで下さい。 火災の原因になることがあります。
	バッテリは定期的（約５年）に交換して下さい。 バッテリから漏液した場合は、皮膚や衣料に付着させないで下さい。万一付着した場合は、きれいな水で洗い流して下さい。 特に液が目に入った時は、すぐにきれいな水で洗った後医師の治療を受けて下さい。 液が目に入ると失明、皮膚につくとやけどのおそれがあります。 交換時期を過ぎたバッテリは火災の原因になることがあります。 バッテリを交換する時は、本体部、バッテリ部に貼られた質量表示を確認の上、必要なら二人以上で作業を行って下さい。 腰などを痛めるおそれがあります。
	使用済みのバッテリは、そのまま廃棄せず、お買い上げの販売店・最寄りの営業所に御連絡下さい。 バッテリは内部に劇物の希硫酸を保持しています。バッテリを分解、改造、破壊もしくは、火の中に入れないで下さい。傷害や火災のおそれがあります。
	使用期限の過ぎたバッテリは使用しないで下さい。 発煙、発火の原因になることがあります。

［その他の注意事項］

⚠ 注 意	
	本装置は、日本国内での使用を目的に製造されています。 本装置を国外で使用すると、電圧、使用環境などが異なり発煙、発火の原因になることがあります。 国外で使用する場合は、事前に弊社に御相談下さい。

目　次

安全上の注意事項 …… 1

1．商品の確認 …… 10

2．御使用上の注意事項 …… 13

3．各部の名称 …… 14

4．据付け …… 15

5．配線工事について …… 16

6．運転・停止（操作部・機能設定） …… 18

7．動　　作 …… 37

8．保護動作 …… 40

9．保守・点検（時計用電池交換） …… 41

10．異常時の処置について …… 42

11．標準仕様 …… 44

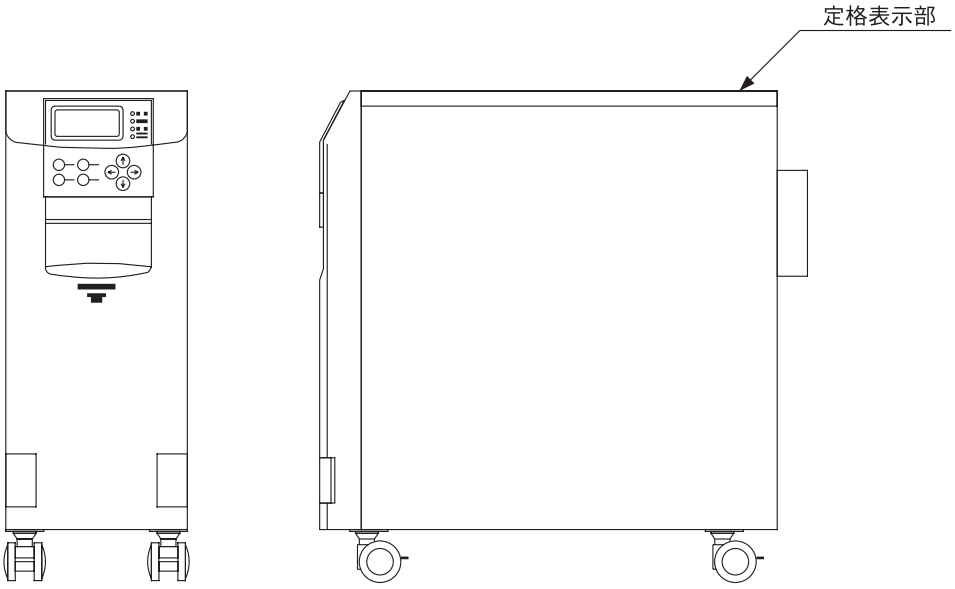
12．外形寸法 …… 45

１．商品の確認

開梱されましたら、次の点を確認して下さい。

（１）ケースのへこみ等、輸送中の損傷はないか確認して下さい。

（２）形式・容量・入力電圧等は御指定通りであるか、定格表示部で確認して下さい。
もし、御不審な点、具合の悪い点等ありましたら、お買い上げ販売店、又は最寄りの弊社営業所へ御連絡下さい。



［形式］

SAU202

SAU302

SAU502

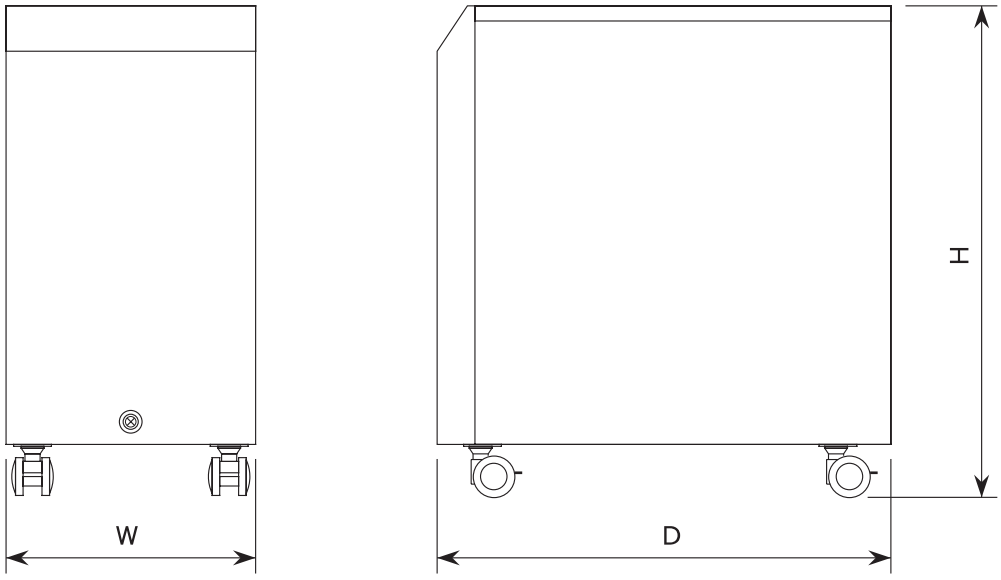
シリーズ名 ― SAU

容 量 ― 502

202…… 2 kVA
302…… 3 kVA
502…… 5 kVA

注：バックアップ時間……約10分

オプショントランス



［形式］

SAT－201

- シリーズ名
- 容量対応別
  - 2 ……SAU202
  - 3 ……SAU302
  - 5 ……SAU502
- 出力
  - 0 ……100V
  - 1 ……110V、115V、120V
  - 2 ……200V、208V、220V、230V
  - 3 ……100/ 200V（単 3 出力）
- 入力
  - 0 ……100V
  - 1 ……110V、115V、120V
  - 2 ……200V、208V、220V、230V

オプショントランス一覧表（SAU202用）

形　　式	入　力	出　力
SAT-201	100V	100V系
SAT-202		200V系
SAT-203		単 3 出力
SAT-210	100V系	100V
SAT-211		100V系
SAT-212		200V系
SAT-213		単 3 出力
SAT-220	200V系	100V
SAT-221		100V系
SAT-222		200V系
SAT-223		単 3 出力

外形寸法：255^{W}×499^{H}×468. 5^{D}

オプショントランス一覧表（SAU302用）

形　　式	入　力	出　力
SAT-301	100V	100V系
SAT-302		200V系
SAT-303		単 3 出力
SAT-310	100V系	100V
SAT-311		100V系
SAT-312		200V系
SAT-313		単 3 出力
SAT-320	200V系	100V
SAT-321		100V系
SAT-322		200V系
SAT-323		単 3 出力

外形寸法：255^{W}×525^{H}×488. 5^{D}

オプショントランス一覧表（SAU502用）

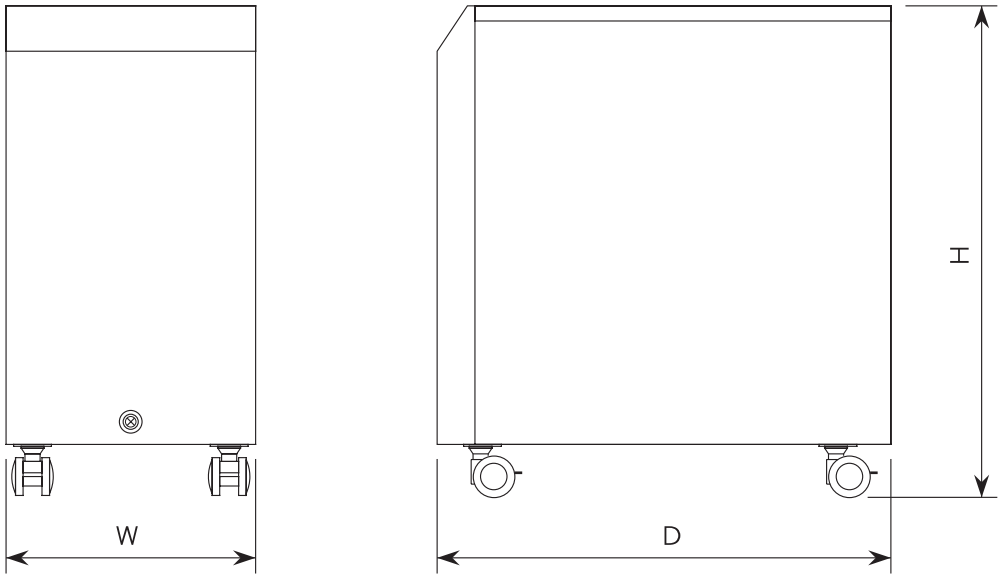
形　　式	入　力	出　力
SAT-501	100V	100V系
SAT-502		200V系
SAT-503		単 3 出力
SAT-510	100V系	100V
SAT-511		100V系
SAT-512		200V系
SAT-513		単 3 出力
SAT-520	200V系	100V
SAT-521		100V系
SAT-522		200V系
SAT-523		単 3 出力

外形寸法：255^{W}×645^{H}×608. 5^{D}

注１．100V系：110V、115V、120V
　　200V系：200V、208V、220V、230V

注２．詳細は専用取扱説明書を参照して下さい。

オプションバッテリ



［形式］

SAB－21

シリーズ名

容量対応別
2……SAU202
3……SAU302
5……SAU502

バックアップ時間
1……約30分
2……約60分

オプションバッテリー覧表

形　　式	適用機種（容量）	バックアップ時間	外形寸法
SAB-21	SAU202（2kVA）	約30分	$255^{W}\times499^{H}\times468.5^{D}$
SAB-22		約60分	
SAB-31	SAU302（3kVA）	約30分	$255^{W}\times525^{H}\times518.5^{D}$
SAB-32		約60分	
SAB-51	SAU502（5kVA）	約30分	$255^{W}\times645^{H}\times608.5^{D}$
SAB-52		約60分	

注．詳細は専用取扱説明書を参照して下さい。

２．御使用上の注意事項

〈一般注意事項〉

（１）ＵＰＳ内部には高電圧部があり非常に危険です。絶対にカバーを開けないで下さい。
（入力電源を切ってもＵＰＳ内部にはバッテリ電源があります）

（２）風通しの良い、直射日光の当たらない場所で御使用下さい。

（３）振動・ほこり・有毒なガス・水滴など等のない場所で御使用下さい。

（４）裏面の吸気口・排気口をふさがないで下さい。

（５）接続する機器の消費電力の合計がＵＰＳの出力容量以下で御使用下さい。

（６）火気を近づけないで下さい。

（７）ＵＰＳ本体の上に物を置かないで下さい。

（８）時計の校正を行って下さい。
本装置は内蔵時計の時刻を基準に、スケジュール運転やバッテリ寿命カウントを行っています。時計が設定されていないと、スケジュール運転が正しく動作しません。又、バッテリ寿命時に警報を発行できなくなる恐れがあります。
尚、稼働中に時計の校正が必要になった時は、運転中でも校正作業が出来ますので、必ず校正して下さい。

（９）この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

〈バッテリに関しての注意事項〉

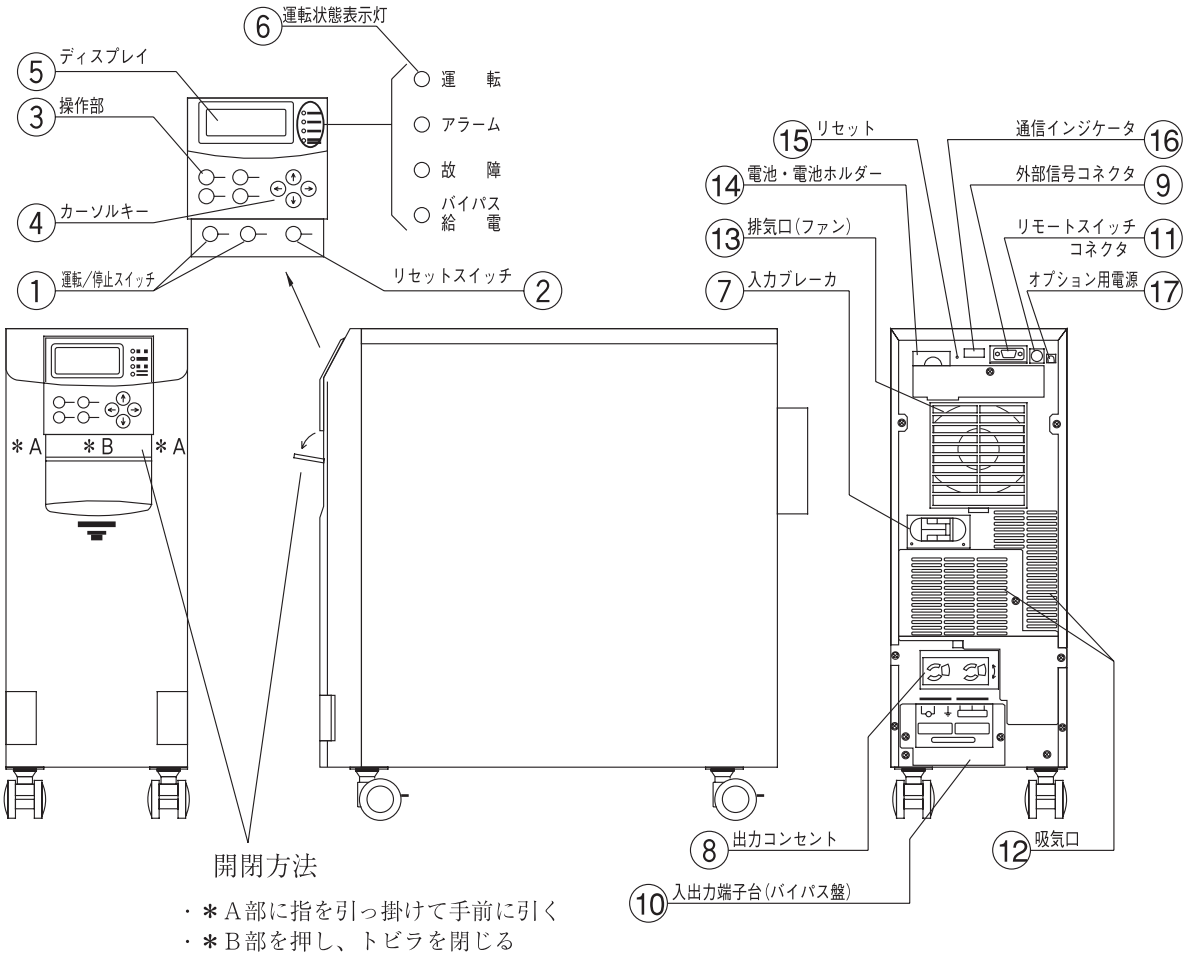
（１）バッテリの寿命は設置場所の周囲温度に大きく影響を受けるため、周囲温度の低い場所で使用することをお勧め致します。推奨温度としては５～25°C程度です。

（２）バッテリの寿命は常温で約５年です。定期的な交換が必要です。
周囲温度が常温より高い状態で使用した場合、寿命が５年より短くなりますので早めの交換をお勧め致します。寿命期を過ぎたバッテリでは無停電の機能がなくなるのはもとより、それを使い続ける事により、バッテリ液漏れ・発煙・発火等の２次障害を起こす原因となります。

（３）ＵＰＳを使用しない場合でも定期的にバッテリの補充電を行なわないとバッテリ容量が低下し回復できなくなりますので、３ヶ月に１回程度の充電を行って下さい。充電の方法は交流入力を受電し、裏面の入力ブレーカを“入”にする事で出来ます。充電時間は標準仕様（11頁）のバッテリ充電時間を参照して下さい。

3．各部の名称

SAU202～502

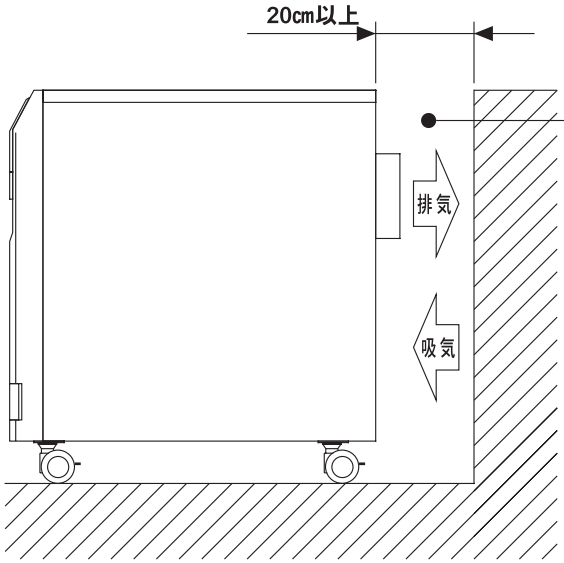


番号	名　　称	表　　示	機　　能
1	運転／停止スイッチ	ON／OFF	ＵＰＳの運転／停止
2	リセットスイッチ	RESET	故障のリセット
3	操作部		6-1項「操作部説明」参照
4	カーソルキー		6-1項「操作部説明」参照
5	ディスプレイ		6-1項「操作部説明」参照
6	運転状態表示灯		6-1項「操作部説明」参照
7	入力ブレーカ	入力　　入／切	商用電源入力の入／切
8	出力コンセント	コンセント	最大15Ａ〈接地15A抜け止めタイプ〉
9	外部信号コネクタ	I／F	停電／バッテリ電圧低下の信号出力及びRS-232C信号
10	入出力端子台	入力／出力	主電源の入出力配線の接続
11	リモートスイッチコネクタ	リモート	リモートスイッチ（RSW-01）用のコネクタ
12	吸気口		冷却用空気取り入れ口
13	排気口（ファン）		冷却用空気吹き出し口
14	電池・電池ホルダー	時計用電池	電池：CR2032
15	リセット	リセット	制御リセット
16	通信インジケータ	通信状況	通信状況表示
17	オプション用電源	DC12V	max. 500mA

4．据付け

安全上の注意事項を確認した後、作業を行って下さい。
けが、火災のおそれがあります。

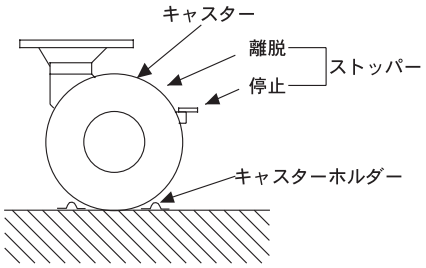
UPS本体は282W（SAU202）、422W（SAU302）、698W（SAU502）の発熱があり、裏面より空気を取り入れ排熱もしていますので、裏面は20㎝以上の空間を取り、熱がこもらないように設置して下さい。尚、装置前面は保守サービスの為、スペースを確保して下さい。



熱がこもらないようにして下さい。
装置の内部温度が上昇し、火災の原因になることがあります。又、バッテリの寿命が短くなります。

地震による装置移動・転倒などの防止用として、固定金具(オプション)で固定して下さい。
装置の移動、転倒などで、けがのおそれがあります。

本装置はキャスター付きですので、据付場所が決まりましたらストッパーをかけ、キャスターホルダーをセットして下さい。



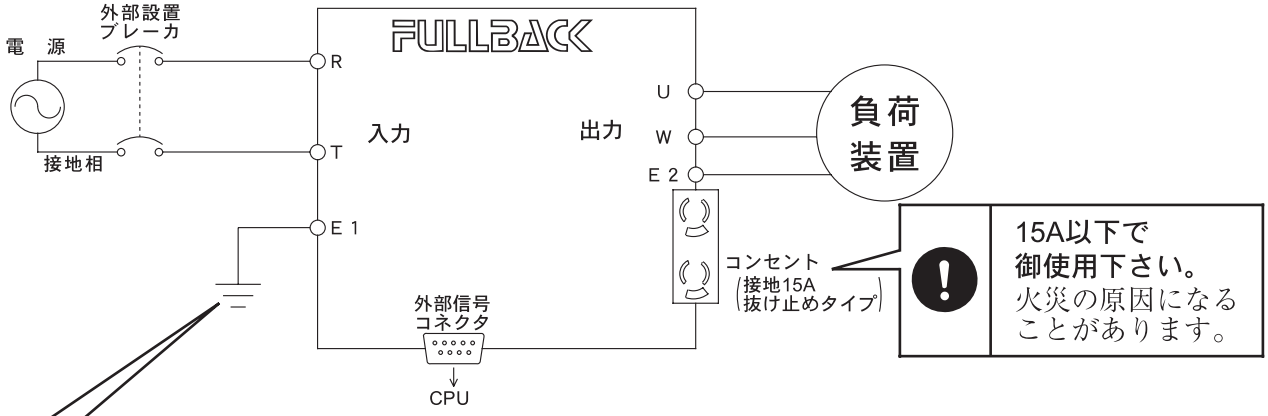
キャスターのストッパーをかけて下さい。
装置の移動などで、けがのおそれがあります。

5．配線工事について

安全上の注意事項を確認した後、作業を行って下さい。
感電、火災のおそれがあります。

使用電線の種類、線径、絶縁耐力を確認して、接続作業を行って下さい。
電線径が小さい場合は発熱・発火の原因になることがあります。

入力端子に商用電源を、出力端子に負荷（コンピュータ等）を接続して下さい。



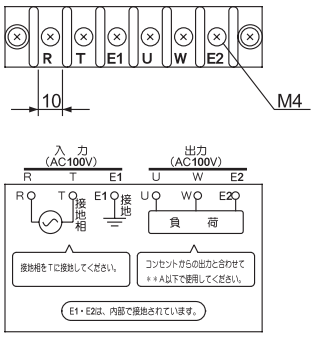
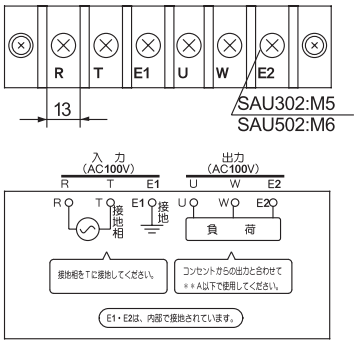
15A以下で御使用下さい。
火災の原因になることがあります。

ケースはノイズフィルタ等により主回路と接続されています。
感電防止の為、必ず接地して下さい。

オプショントランスがある場合の入出力配線はオプショントランスの端子台に接続して下さい。

接地電線径は、入力側は入力接続電線径、出力側は出力接続電線径以上の電線で接続して下さい。
感電のおそれがあります。

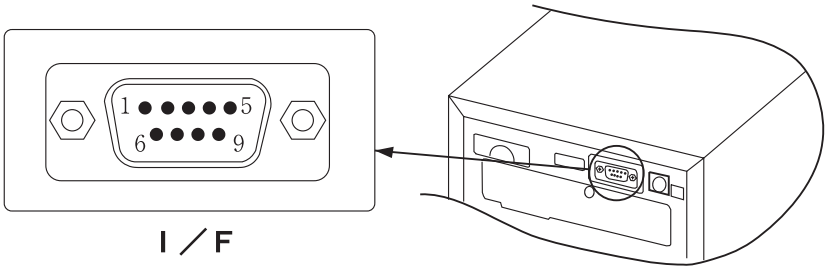
（1）端子台詳細図 SAU202～502

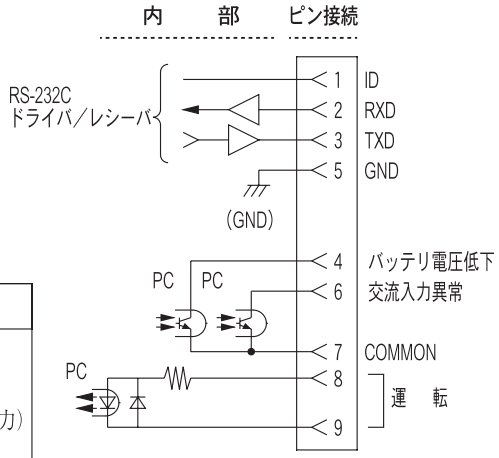
SAU202	SAU302/502
	

	接続電線径		端子台ネジ径	圧着端子幅最大許容寸法	最大電線径	外部設置ブレーカ
	入力	出力				
SAU202	5.5㎜^{2}	5.5㎜^{2}	M4	10㎜未満	max. 5.5㎜^{2}	30A
SAU302	8㎜^{2}	8㎜^{2}	M5	13㎜未満	max. 14㎜^{2}	50A
SAU502	14㎜^{2}	14㎜^{2}	M6	13㎜未満	max. 14㎜^{2}	75A

（2）外部信号コネクタ：（Dサブ・オス、インチネジ#4－40）

本装置には外部信号（RS-232C及び有極接点）が用意されています。RS-232C通信用ケーブルでパソコン等と接続する事により弊社製「フルバックマネージャー」（FMS-01）等の電源管理ソフトとのデータ通信が可能となります。また接点信号用ケーブル（NOC-15等）でパソコン等と接続する事によりネットワークOSの停電時自動シャットダウンが可能となります。





	信号名称	内　　容	備　　考
信号出力	交流入力異常	交流入力が停電になったときや異常に高くなった場合に信号を出力します。（b接点）	有極接点 DC80V 50mA （フォトカプラ出力）
	バッテリ電圧低下	バッテリ残量が少なくなり、バックアップできる時間が短くなると信号を出力します。（a接点）	
信号入力	運　　転	信号を受けている間ＵＰＳは運転します。（操作パネルのスイッチとどちらが優先されるかは設定によります。）	信号レベル DC24V 6mA

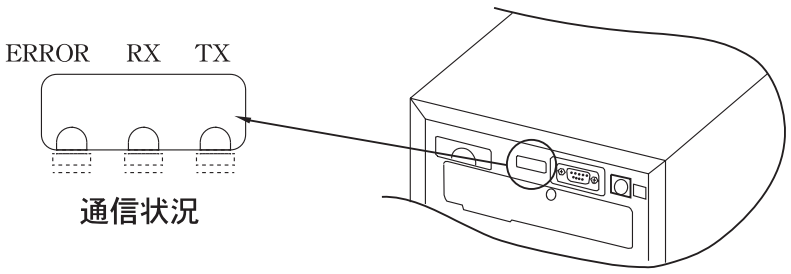
信号名称	内　　容
ＩＤ	システムに使用
ＲＸＤ	受信
ＴＸＤ	送信
ＧＮＤ	信号用グランド

※注．ご使用条件・環境により、ＵＰＳを完全停止させた場合、シャットダウン信号が送出される事があります。シャットダウンシステムをご使用の際は、シャットダウンプロセスが開始される事がありますので、サービスを停止してからＵＰＳの完全停止を行ってください。

（3）リモートスイッチコネクタ（ミニＤＩＮ）

オプションの「リモートスイッチ」（RSW-01）を使用しますと、UPSがスケジュール運転中でも、UPSの強制運転／停止が可能となり、パソコン等の負荷への給電を使用者が自由に行えます。（電源管理ソフト使用時にのみ有効となります。）

（4）通信インジケータ（表示内容）



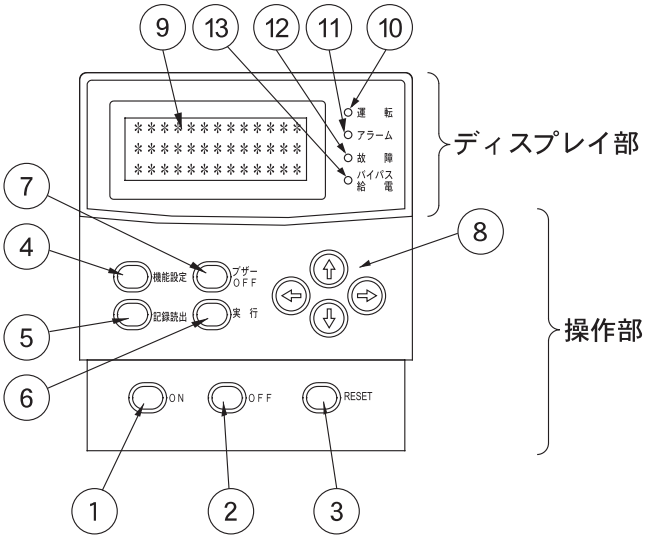
機　　能	パネル表示（LED色）	ＬＥＤ点灯状態	内　容
エラーインジケータ	ERROR（赤）	◐ 約２秒間隔の点滅	正常
		◐ 約0.3秒間隔の点滅	メモリエラー
		○ 又は ●	マイコン異常
通信インジケータ	ＴＸ（緑）	◐	送信中
		●	送信停止中
	ＲＸ（緑）	◐	受信中
		●	受信停止中

●：ＬＥＤ消灯、　◐：ＬＥＤ点滅、　○：ＬＥＤ点灯

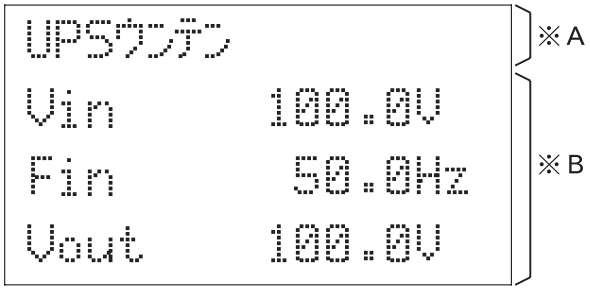
6．運転・停止

安全上の注意事項を確認した後、作業を行って下さい。
感電、火災のおそれがあります。

6－1　操作部詳細



液晶ディスプレイ表示内容



※A部　ＵＰＳの状態表示、ただし、アラーム発生時はそのメッセージを優先します。（機能設定時はそのメニュー名を表示）

※B部　定常運転時・計測内容を表示します。ただし、停電運転時は“バッテリウンテン”“バッテリレベル”“ケイカジカン”の３項目を表示します。（７頁参照）

番号		名称	表示		機能
操作部	1	運転スイッチ	ＯＮ		UPSを運転する時に押すスイッチです。
	2	停止スイッチ	ＯＦＦ		UPSを停止する時に押すスイッチです。
	3	リセットスイッチ	ＲＥＳＥＴ		故障をリセットする時に押すスイッチです。
	4	機能設定キー	機能設定		UPSの機能を設定するモードに入る時に押すキーです。
	5	記録読出キー	記録読出		UPSに記録されたログ等を読み出す時に押すキーです。
	6	実行キー	実行		設定を確定する時に押すキーです。
	7	ブザー停止キー	ブザー ＯＦＦ		ブザー鳴動時にブザーを一時停止させるキーです。
	8	カーソルキー	⇧		メニューの選択や設定値の数値を大きくする時に使用します。
			⇩		メニューの選択や設定値の数値を小さくする時に使用します。
			⇦		一つ前の画面に戻る時に使用します。
			⇨		カーソルを右へ一つ移動させる時に使用します。
ディスプレイ部	9	液晶ディスプレイ			UPSの状態や計測値、設定メニュー等を表示します。
	10	運転状態表示灯	運　転	緑	UPS運転中の表示します。　**通　常　時：点灯** **停電バックアップ時：点滅**
	11		アラーム	橙	UPSの保護機能が働いた時に点灯します。
	12		故　障	赤	UPSが故障した時に点灯します。
	13		バイパス給電	橙	商用電源より負荷へ交流電力を供給している時に点灯します。

6－2　運転・停止

注：ディスプレイの状態(表示)は一例です。

		操作部	UPSの状態	ディスプレイ部の状態
1	運転準備	外部設置ブレーカが“ＯＦＦ”である事を確認する		表示なし
2		入出力配線の接続を確認する		表示なし
3		負荷側機器の電源スイッチが“ＯＦＦ”である事を確認する		表示なし
4		ＵＰＳ裏面の入力ブレーカが“切”である事を確認する		表示なし
5	運転	外部設置ブレーカを“ON”にする ＵＰＳ裏面の入力ブレーカを“入”にする	停止時出力“無”設定の場合 （工場出荷時設定） **参照** **6-4-1(1)の①**	UPSテイシ Vin　100.0V Fin　50.0Hz Vout　0.0V ●運転 ●アラーム ●故障 ●バイパス給電
			停止時出力“有”設定の場合 バイパス給電LED点灯 バイパスより負荷へ給電	バイパスキュウデン Vin　100.0V Fin　50.0Hz Vout　100.0V ○運転 ●アラーム ●故障 ○バイパス給電
6		ＵＰＳ操作部の運転スイッチを押す 時計の校正 工場出荷時に時計校正を行っておりますが、万一時刻がずれている場合は「P24. **(4)時計の校正**」を参照の上校正を行って下さい。	インバータ起動 運転LED点灯 バイパス給電LED点灯 バイパスより負荷へ給電 ⇩ 数秒後 バイパス給電LED消灯 ファン回転 インバータより負荷へ給電	バイパスキュウデン Vin　100.0V Fin　50.0Hz Vout　100.0V ○運転 ●アラーム ●故障 ○バイパス給電 ⇩ UPSウンテン Vin　100.0V Fin　50.0Hz Vout　100.0V ○運転 ●アラーム ●故障 ●バイパス給電

●：ＬＥＤ消灯、　◐：ＬＥＤ点滅、　○：ＬＥＤ点灯

		操作部	UPSの状態	ディスプレイ部の状態	
7	停電動作確認テスト	操作裏面の入力ブレーカを“切”にする	バッテリ運転 運転LED点滅 アラームLED点灯 ブザー鳴動 （ブザーオンモード時）	デンゲンイジョウ バッテリウンテン バッテリレベル■■■■■■■ ケイカジカン　＊＊＊m＊＊s	◐運　転 ○アラーム ●故　障 ●バイパス給電
8		装置裏面の入力ブレーカを“入”にする	定常運転 運転ＬＥＤ点灯 アラームＬＥＤ消灯 ブザー停止	UPSウンテン Vin　100.0V Fin　50.0Hz Vout　100.0V	○運　転 ●アラーム ●故　障 ●バイパス給電
9	停止	ＵＰＳ操作部の停止スイッチを押す	停止時出力“無”の場合 運転LED消灯 ファン停止 負荷への給電停止	UPSテイシ Vin　100.0V Fin　50.0Hz Vout　0.0V	●運　転 ●アラーム ●故　障 ●バイパス給電
			停止時出力“有”の場合 運転LED点灯 バイパスLED点灯 バイパスより負荷へ給電	バイパスキュウデン Vin　100.0V Fin　50.0Hz Vout　100.0V	○運　転 ●アラーム ●故　障 ○バイパス給電
10		装置裏面の入力ブレーカを“切”にする	全ＬＥＤ消灯 液晶表示消灯	表示なし	●運　転 ●アラーム ●故　障 ●バイパス給電

●：ＬＥＤ消灯、　◐：ＬＥＤ点滅、　○：ＬＥＤ点灯

ＵＰＳを停止しても内部の制御回路が動作し続けます。長時間使用しない場合、無駄な電力消費をさけるためＵＰＳ裏面の入力ブレーカ及び外部設置ブレーカを“OFF”にして下さい。

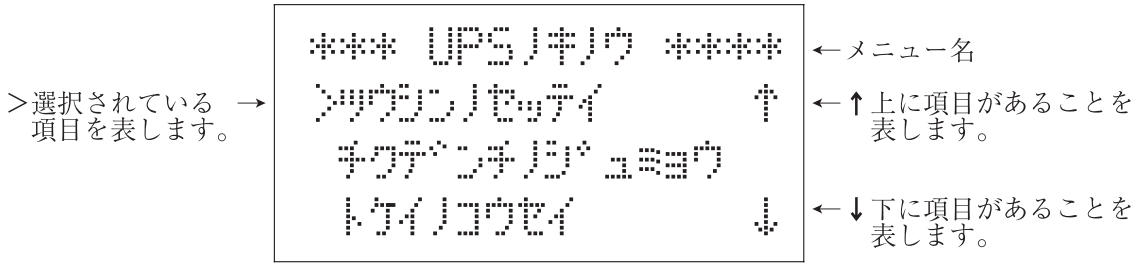
注.□部分は、設定時・保守・点検時に行い、通常時には行う必要はありません。

6－3　機能設定の操作

本ＵＰＳは設定を行うことによりＵＰＳの機能を変えたりスケジュール運転などを行えるようになります。また、状態記憶機能により設定の確認やＵＰＳの動作、故障、アラーム履歴などを参照する事ができます。

（1）操作

〔機能設定〕キーや〔記録読出〕キーを押すことによりそれぞれのメニュー画面が表示されます。メニューは最初の一行目がどのメニューを表示しているかを表し、二～四行目に項目が表示されます。左端に“＞”が表示されている行が現在選択されている項目です。〔↑〕キーまたは〔↓〕キーを押し項目を選択して下さい。選択する項目数が三項目より多い場合は右端に“↑”、“↓”を表示し画面外に項目があることを示します。この場合はカーソルキーの〔↑〕キーまたは〔↓〕キーを押すことにより二行目～四行目がスクロールし、項目を選択できるようになります。項目を選択した後〔実行〕キーを押すことにより選択が確定されます。尚、〔←〕キーを押すことにより一つ前の画面、〔機能設定〕キーを押すことにより計測表示画面に戻ります。



6－4　機能設定

操作部の〔機能設定〕キーを押すと以下の機能設定メニューが液晶表示部に表示されます。

機　　能	表　　示	内　　容
ＵＰＳの機能	UPS ノ キノウ	ＵＰＳの機能を設定するメニューです。
スケジュール	スケジュール ノセッテイ	スケジュールの設定を行います。
計　測　項　目	ケイソク コウモク	液晶表示部に表示する計測値を設定します。
ディスプレイ	ディスプレイ	コントラストや表示言語を設定します。

６－４－１　ＵＰＳの機能設定

本ＵＰＳは様々な負荷へ対応するため機能を変更することが可能です。御使用条件に合わせ設定を行って下さい。

機　　能	表　　示	内　　容
モードの選択	ﾓｰﾄﾞ ｾﾝﾀｸ	モード設定の方法を切り換えます。
ＵＰＳのモード	UPS ﾉ ﾓｰﾄﾞ	ＵＰＳの機能を設定するメニューです。
通信の設定	ﾂｳｼﾝ ﾉ ｾｯﾃｲ	コンピュータとの通信を設定するメニューです。
バッテリの寿命	ﾁｸﾃﾞﾝﾁ ｼﾞｭﾐｮｳ	バッテリの寿命判定を行うメニューです。
時計の校正	ﾄｹｲ ﾉ ｺｳｾｲ	内蔵時計の校正をします。
計測値の校正	ｹｲｿｸﾁ ﾉ ｺｳｾｲ	計測値の校正をします。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定すると次のメニューが表示されます。

・モード選択

機　　能	表　　示	内　　容
パネル優先	ﾊﾟﾈﾙ	ＵＰＳのモード設定を本体のパネルで行います。
オプション優先	ｵﾌﾟｼｮﾝ	ＵＰＳのモード設定をオプションボードにより行います。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定してＵＰＳのモードを決定します。

（１）ＵＰＳのモード設定

機　　能	表　　示	内　　容
停止時の出力	ﾃｲｼｼﾞｼｭﾂﾘｮｸ	ＵＰＳを停止した時の交流出力の有無の設定。
操作モード	ｿｳｻ ﾓｰﾄﾞ	ＵＰＳの操作を手元で行うか遠方で行うかの設定。
強制バイパス	ｷｮｳｾｲ ﾊﾞｲﾊﾟｽ	交流出力を商用給電に固定する設定。
ブザー停止	ﾌﾞｻﾞｰ ﾃｲｼ	ブザーを完全に鳴らなくするようにする設定。
周波数の設定	ｼｭｳﾊｽｳ ﾉ ｾｯﾃｲ	インバータの出力周波数の設定を行います。
同期幅の設定	ﾄﾞｳｷﾊﾊﾞ ﾉ ｾｯﾃｲ	商用電源との同期範囲の設定を行います。
過電圧時の設定	ｶﾃﾞﾝｱﾂｼﾞ ﾉ ｾｯﾃｲ	入力が過電圧時に出力を切り換えるか設定します。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定してＵＰＳのモードを決定します。

①停止時の出力

機　　能	表　　示	内　　容
停止時出力無	ｼｭﾂﾘｮｸ ｵﾌ	ＵＰＳを停止したとき交流出力を出しません。
停止時出力有	ﾊﾞｲﾊﾟｽ	ＵＰＳを停止したとき負荷へ商用給電します。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定する。（工場出荷設定は“停止時出力無”です。）

②操作モード

機　　能	表　　示	内　　容
ローカル操作	ﾛｰｶﾙ ｿｳｻ	本体正面のパネルにて操作するモード。
リモート操作	ﾘﾓｰﾄ ｿｳｻ	オプション基板装着時に遠方より操作するモード。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定する。（工場出荷設定は“ローカル操作”です。）

③強制バイパス

機　　能	表　　示	内　　容
通　常　給　電	ツウジョウキュウデン	運転状況に応じてインバータ給電と商用給電を自動的に切り換えます。
強 制 バ イ パ ス	キョウセイバイパス	出力を商用給電に固定します。メンテナンス時等に使用します。通常は使用しないで下さい。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定する。(工場出荷設定は“通常給電”です。)

④ブザー停止

機　　能	表　　示	内　　容
ブ　ザ　ー　有　効	ブザー　オン	停電等のアラーム発生時にブザーを鳴らします。
ブ　ザ　ー　無　効	ブザー　オフ	キー入力確認音以外はブザーを鳴らしません。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定する。(工場出荷設定は“ブザー有効”です。)

⑤周波数の設定

機　　能	表　　示	内　　容
自　動　切　換	ジドウ	入力の周波数に応じて自動的に切り換えます。
50Hz	50Hz	出力周波数を50Hzとします。
60Hz	60Hz	出力周波数を60Hzとします。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定してＵＰＳのモードを決定します。
通常は自動で使用してください。(工場出荷設定は“自動切換”です。)
注意：ＵＰＳ停止中に設定してください。ＵＰＳ運転中に交換しますと負荷に影響を与える場合があります。又、周波数変換器としては、使用できません。

⑥同期幅の設定

機　　能	表　　示	内　　容
1%	1％	インバータの商用と同期範囲を１％とします。
3%	3％	インバータの商用と同期範囲を３％とします。
5%	5％	インバータの商用と同期範囲を５％とします。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定してＵＰＳのモードを決定します。
(工場出荷設定は“１％”です。)
(頻繁に非同期のアラームが出る場合や入力電源が発電機等の場合には、同期幅を１％以外にして下さい。)

⑦過電圧時の切換設定

機　　能	表　　示	内　　容
切　換　可　能	キリカエ　カノウ	入力電圧の大きさに関わらず自動切換を行います。
切　換　不　可	キリカエ　フカ	入力過電圧時には出力の切換を行いません。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定してＵＰＳのモードを決定します。
(工場出荷設定は“切換可能”です。)

（２）通信の設定

機　　能	表　　示	内　　容
ボ ー レ ー ト 設 定	ボーレート	コンピュータとの通信速度を設定します。
パ リ テ ィ 設 定	パリティ	通信プロトコルの設定をします。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定して通信環境を決定します。

①ボーレート設定

機　　能	表　　示	内　　容
1200bps	１２００　ｂｐｓ	通信速度を1200ボーに設定します。
※　2400bps	２４００　ｂｐｓ	通信速度を2400ボーに設定します。
4800bps	４８００　ｂｐｓ	通信速度を4800ボーに設定します。
9600bps	９６００　ｂｐｓ	通信速度を9600ボーに設定します。

〔↑〕〔↓〕キーにて通信速度を選択し〔実行〕キーで確定して通信速度を決定します。
※フルバックマネージャー（オプション）使用時は2400bpsにして下さい。（デフォルト値）

②パリティ設定

機　　能	表　　示	内　　容
※パリティなし	ナシ	パリティなしで通信します。
偶数パリティ	グウスウ	偶数パリティを付加して通信します。

〔↑〕〔↓〕キーにてパリティを選択し〔実行〕キーで確定してパリティを決定します。
※フルバックマネージャー（オプション）使用時はパリティなしにして下さい。（デフォルト値）

（３）バッテリの寿命

機　　能	表　　示	内　　容
バッテリ使用期間入力	チクデンチ　ノ　セッテイ	バッテリ寿命判定のための使用期間を入力します。〔↑〕〔↓〕キーにてバッテリを使用した月数にあわせ〔実行〕キーを押して下さい。（バッテリ交換後“０ヶ月”を設定します。）
バッテリ寿命判定開始	チクデンチ　ジュミョウ	バッテリ寿命判定を強制的に行います。〔実行〕キーを押すと判定を開始します。〔機能設定〕キーか〔←〕キーで試験を終了します。
模擬停電試験	テイデンシケン	模擬的に外部へ停電信号及びバッテリ電圧低下信号を出力します。〔実行〕キーを一回押すと停電信号が出力され、もう一度〔実行〕キーを押すとバッテリ電圧低下信号が出力されます。〔機能設定〕キーか〔←〕キーで試験を終了します。

（４）時計の校正

機　　能	表　　示	内　　容
時計の時刻修正	１９９７／０１／０１　ＭＯＮ １２：００：００	ＵＰＳに内蔵された時計の日付および時刻を修正します。

〔↑〕〔↓〕キーにて数値が増減し、〔→〕キーにて次の項目へ移動します。また、〔←〕キーで一つ前の画面に戻ります。全ての修正が終了したら〔実行〕キーを押し修正した日付と時刻を確定して下さい。

西暦	⟶ 1990↔1991↔1992↔……↔2087↔2088↔2089⟵
月	⟶ 01↔02↔03↔04↔05↔06↔07↔08↔09↔10↔11↔12 ⟵
日	⟶ 01↔02↔03↔04↔05↔……↔28↔29↔30↔31⟵
曜日	⟶ SUN↔MON↔TUE↔WED↔THU↔FRI↔SAT ⟵　日付に合わせて自動的に変わります。
時	⟶ 00↔01↔02↔03↔04↔……↔20↔21↔22↔23⟵
分	⟶ 00↔01↔02↔03↔04↔……↔56↔57↔58↔59⟵
秒	⟶ 00↔01↔02↔03↔04↔……↔56↔57↔58↔59⟵

フルバックマネージャー（オプション）使用時にはＵＰＳの時計はホストコンピュータの内蔵時計と同じ時刻に自動的に校正されるため上記の操作は不要です。

（5）計測値の校正

機　　能	表　　示	内　　容
入　力　電　圧	ﾆｭｳﾘｮｸﾃﾞﾝｱﾂ	入力電圧の計測値を校正します。
出　力　電　圧	ｼｭﾂﾘｮｸﾃﾞﾝｱﾂ	出力電圧の計測値を校正します。
出　力　電　流	ｼｭﾂﾘｮｸﾃﾞﾝﾘｭｳ	出力電流の計測値を校正します。
バッテリ電圧	ﾁｸﾃﾞﾝﾁﾃﾞﾝｱﾂ	バッテリ電圧の計測値を校正します。
装置内温度	ｼｭｳｲｵﾝﾄﾞ	装置内温度の計測値を校正します。

〔↑〕〔↓〕キーにて計測値を校正する項目を選択し〔実行〕キーで確定します。

機　　能	表　　示	内　　容
計測値の校正	ｼｭﾂﾘｮｸ ﾃﾞﾝﾘｭｳ ｿｸﾃｲﾁIout＝ 10.0 ｺｳｾｲﾁ ---.-	二行目：値を校正する項目を表示します。 三行目：校正前の計測値です。 四行目：真値を入力します。

〔↑〕〔↓〕キーにて数値が増減し、〔→〕キーにて次の項目へ移動します。全ての修正が終了したら〔実行〕キーを押し校正した値を確定して下さい。ただし、一文字でも“**－**”があると値は校正されずにデフォルト値に戻ります。

6－4－2　スケジュールおよび電源管理ソフト

本ＵＰＳは三種類のスケジュール機能を持っており、設定を行うことによりＵＰＳが自動的に起動／停止し負荷の自動運転が可能となります。尚、いずれかのスケジュールが設定され有効になっている場合、計測表示画面の右下に“**s**”を表示しスケジュールが設定されていることを示します。

機　　能	表　　示	内　　容
スケジュールの設定	ｽｹｼﾞｭｰﾙ ﾉ ｾｯﾃｲ	単一、週間、日付指定のスケジュールを設定します（優先順位　単一＞日付指定＞週間）
スケジュールのオン／オフ	ｽｹｼﾞｭｰﾙ ﾉ ｵﾝ/ｵﾌ	設定したスケジュールの有効、無効を設定します。
スケジュールの一括消去	ｽｹｼﾞｭﾙ ﾉ ｸﾘｱ	設定したスケジュールを種類ごとに一括消去します。
スケジュール停止の予告信号	ﾃｲｼ ﾖｺｸ	ＵＰＳがスケジュールにより停止する前に予告信号を出力するか設定します。
停止の遅延時間	ﾃｲｼ ﾁｴﾝ	停止予告信号を出力してから実際に停止するまでの遅延時間を設定します。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定すると次のメニューが表示されます。

（1）スケジュールの設定

注：スケジュール設定が確定するとその内容を即刻実行します。

機　　能	表　　示	内　　容
週　　間 スケジュール	ｼｭｳｶﾝ　ｽｹｼﾞｭｰﾙ	曜日ごとのスケジュールを設定します。
単　　一 スケジュール	ﾀﾝｲﾂ　ｽｹｼﾞｭｰﾙ	一回限りのスケジュールを設定します。
日　付　指　定 スケジュール	ﾋﾂﾞｹｼﾃｲ　ｽｹｼﾞｭｰﾙ	日付を指定しスケジュールを設定します。また、休日指定も行います。

〔↑〕〔↓〕キーにてスケジュールの種類を選択し〔実行〕キーで確定します。

①週間スケジュール

機　　能	表　　示	内　　容
週　　間 スケジュール	MON　ｵﾝ　－－：－－ 　　ｵﾌ　－－：－－	月曜日から日曜日までの曜日を指定しスケジュールを設定します。設定は無効にするまで有効です。

〔↑〕〔↓〕キーにて数値が増減し、〔→〕キーにて次の項目へ移動します。また、〔←〕キーで一つ前の画面に戻ります。全ての設定が終了したら、〔実行〕キーを押しスケジュールを確定して下さい。次の曜日の設定画面になります。ただし、一文字でも“－”があるとその曜日のスケジュールは無効になります。

時	→--↔00↔01↔02↔03↔04↔……↔20↔21↔22↔23←
分	→--↔00↔01↔02↔03↔04↔……↔56↔57↔58↔59←

②単一スケジュール

機　　能	表　　示	内　　容
単　　一 スケジュール	ｵﾝ　－－：－－ ｵﾌ　－－：－－	一回限りのスケジュールを設定します。 スケジュール時刻が過ぎると無効になります。

〔↑〕〔↓〕キーにて数値が増減し、〔→〕キーにて次の項目へ移動します。また、〔←〕キーで一つ前の画面に戻ります。全ての設定が終了したら〔実行〕キーを押しスケジュールを確定して下さい。ただし、一文字でも“－”があるとスケジュールは無効になります。

時	→--↔00↔01↔02↔03↔04↔……↔20↔21↔22↔23←
分	→--↔00↔01↔02↔03↔04↔……↔56↔57↔58↔59←

③日付指定スケジュール

機　　能	表　　示	内　　容
日　付　指　定 スケジュール	S01　97／01／01　MON オン　　－－：－－ オフ　　－－：－－	年／月／日の日付を指定したスケジュールを設定します Ｓ０１～Ｓ２０の２０プログラムまで指定可能です。 また、休日指定もこの画面で行います。

〔↑〕〔↓〕キーにて数値が増減し、〔→〕キーにて次の項目へ移動します。また、〔←〕キーで一つ前の画面に戻ります。全ての設定が終了したら〔実行〕キーを押しスケジュールを確定して下さい。次のプログラムの設定画面になります。ただし、一文字でも“**－**”があるとスケジュールは無効になります。また、一文字でも“**X**”があるとその日は休日指定となりスケジュールは無効になります。

機　　能	表　　示	内　　容
休　日　指　定	S01　97／01／01　MON オン　　XX：XX オフ　　XX：XX	時間設定部分が**XX：XX**となりこの日は休日であることが設定され、スケジュールは実行されません。

時	→--↔**XX**↔00↔01↔02↔03↔04↔……↔20↔21↔22↔23←
分	→--↔**XX**↔00↔01↔02↔03↔04↔……↔56↔57↔58↔59←

（2）スケジュールのオン／オフ、電源管理ソフトの設定

機　　能	表　　示	内　　容
スケジュール有効	ｽｹｼﾞｭｰﾙ　ﾕｳｺｳ	ＵＰＳ本体にて設定されたスケジュールに基づき自動運転を行います。 管理ソフトで設定されたスケジュールは無視されます。
スケジュール無効	ｽｹｼﾞｭｰﾙ　ﾑｺｳ	設定されたスケジュールを全て無効化し、自動運転を行いません。
管理ソフト有効	ｶﾝﾘ　ｿﾌﾄ　ﾕｳｺｳ	オプションの管理ソフトにて設定されたスケジュールに基づき自動運転を行います。 本体で設定されたスケジュールは無視されます。

〔↑〕〔↓〕キーにて有効／無効を選択し〔実行〕キーで確定します。

電源管理ソフトをＵＰＳと併用される場合、必ず「管理ソフト有効」を選択して下さい。

（自動的には切り替わりません）

有効の設定にしない場合、シャットダウン後のＵＰＳ停止やスケジュール運転が行えません。

（工場出荷設定は“スケジュール有効”です。）

（3）スケジュールのクリア

機　　能	表　　示	内　　容
週　　間 スケジュール	シュウカン　スケジュール	曜日ごとのスケジュールを一括消去します。
単　　一 スケジュール	タンイツ　スケジュール	一回限りのスケジュールを消去します。
日　付　指　定 スケジュール	ヒヅケシテイ　スケジュール	日付指定のスケジュールや休日指定を一括消去します。

〔↑〕〔↓〕キーにて消去したい項目を選択し〔実行〕キーで確定すると次の画面になり記録を消去して良いかの確認をします。

①週間スケジュール

機　　能	表　　示	内　　容
週　　間 スケジュール	シュウカン　スケジュール >チュウシ 　クリア	週間スケジュールの消去の実行を確認します。

〔↑〕〔↓〕キーにて“**チュウシ**”を選択し〔実行〕キーを押すと前画面に戻り消去は行われません。
“**クリア**”を選択し〔実行〕キーを押すと記録の消去が行われ前画面に戻ります。

②単一スケジュール

機　　能	表　　示	内　　容
単　　一 スケジュール	タンイツ　スケジュール >チュウシ 　クリア	単一スケジュールの消去の実行を確認します。

〔↑〕〔↓〕キーにて“**チュウシ**”を選択し〔実行〕キーを押すと前画面に戻り消去は行われません。
“**クリア**”を選択し〔実行〕キーを押すと記録の消去が行われ前画面に戻ります。

③日付スケジュール

機　　能	表　　示	内　　容
日　付　指　定 スケジュール	ヒヅケシテイ　スケジュール >チュウシ 　クリア	日付指定スケジュールの消去の実行を確認します。

〔↑〕〔↓〕キーにて“**チュウシ**”を選択し〔実行〕キーを押すと前画面に戻り消去は行われません。
“**クリア**”を選択し〔実行〕キーを押すと記録の消去が行われ前画面に戻ります。

（4）停止信号予告

機　　能	表　　示	内　　容
信号出力無	ナシ	予告信号を出しません。
停　電　信　号	テイデン	予告信号として停電信号を出力します。
バッテリ電圧低下信号	チクデンチデンアツテイカ	予告信号としてバッテリ電圧低下信号を出力します。

〔↑〕〔↓〕キーにて有効／無効を選択し〔実行〕キーで確定します。

（5）停止遅延時間

機　　能	表　　示	内　　容
遅延時間の設定	テイシ　チエン	停止予告信号出力後何分後に装置を停止するか設定します。

〔↑〕〔↓〕キーにて数値が減少します。また〔←〕キーで一つ前の画面に戻ります。設定が終了したら〔実行〕キーを押し確定して下さい。設定できる時間は0～10分です。

6－4－3　計測項目

通常表示中（メニューで選択していないとき）に液晶ディスプレイの下三行に表示される計測項目を選択するメニューです。各計測項目およびカレンダー、時計から最大三項目選択できます。

機　　能	表　　示	内　　容
入力電圧	ﾆｭｳﾘｮｸﾃﾞﾝｱﾂ	入力電圧の計測値を表示します。
入力周波数	ﾆｭｳﾘｮｸｼｭｳﾊｽｳ	入力周波数の計測値を表示します。
出力電圧	ｼｭﾂﾘｮｸﾃﾞﾝｱﾂ	出力電圧の計測値を表示します。
出力電流	ｼｭﾂﾘｮｸﾃﾞﾝﾘｭｳ	出力電流の計測値を表示します。
出力周波数	ｼｭﾂﾘｮｸｼｭｳﾊｽｳ	出力周波数の計測値を表示します。
蓄電池電圧	ﾁｸﾃﾞﾝﾁﾃﾞﾝｱﾂ	蓄電池電圧の計測値を表示します。
周囲温度	ｼｭｳｲｵﾝﾄﾞ	周囲温度の計測値を表示します。
日付と時間	ﾋﾂﾞｹﾄｼﾞｶﾝ	日付と時間を表示します。

〔↑〕〔↓〕キーにて計測値を表示する項目に“＞”を移動し〔実行〕キーで選択します。選択された項目は右側に“＊”がつき、表示される項目であることが示されます。ただし、すでに三項目が選択済みの場合、〔実行〕キーを押しても選択されません。選択項目を二項目以下に減らしてから再度選択して下さい。なお、選択された項目に再度“＞”を移動し〔実行〕キーを押すことにより選択は解除されます。（工場出荷設定は“入力電圧”“入力周波数”“出力電圧”の三項目です。）

6－4－4　ディスプレイ

ディスプレイの状態等を変更するメニューです。液晶ディスプレイのコントラストの調整と表示言語の変更ができます。

機　　能	表　　示	内　　容
コントラストの調整	ｺﾝﾄﾗｽﾄ	液晶ディスプレイのコントラストを調整します。
表示言語の変更	ﾋｮｳｼﾞｹﾞﾝｺﾞ	ディスプレイに表示する言語を和文と英文から選択します。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定すると次のメニューが表示されます。

（1）コントラストの調整

機　　能	表　　示	内　　容
濃	コク　　↑	液晶ディスプレイのコントラストを濃くします。
淡	ウスク　　↓	液晶ディスプレイのコントラストを薄くします。

〔↑〕キーでコントラストが濃くなり、〔↓〕キーで薄くなります。調整が終わりましたら〔実行〕キーを押し確定して下さい。

（2）表示言語の変更

機　　能	表　　示	内　　容
和　　文	ニホンゴ	表示言語を和文にします。
英　　文	ＥＮＧＬＩＳＨ	表示言語を英文にします。

〔↑〕〔↓〕キーにて機能を選択し〔実行〕キーで確定して表示言語を決定します。
（工場出荷設定は“和文”です。）

６－５　記録読出

操作部の〔記録読出〕キーを押すと以下の記録読出メニューが液晶ディスプレイに表示されます。

機　　能	表　　示	内　　容
設　定　の　確　認	セッテイノカクニン	ＵＰＳに設定された機能を表示するメニューです。
スケジュールの確認	スケジュールノカクニン	スケジュールの設定の表示を行います。
ロ　グ　の　表　示	ログノヒョウジ	ＵＰＳの動作、、アラーム、故障の履歴を表示します。
ロ　グ　の　ク　リ　ア	ログノクリア	ＵＰＳの動作履歴を消去します。
バージョンの表示	バージョンノヒョウジ	ＵＰＳのバージョンを表示します。

〔↑〕〔↓〕キーにて表示したい項目を選択し〔実行〕キーで確定して下さい。

６－５－１　設定の確認

設定メニューにより設定されたＵＰＳのモードおよび通信の設定を表示します。

項　目	設　定	表　示	備　考
停止時モード	停止時出力断　※	ﾃｲｼｼﾞﾓｰﾄﾞ　ｵﾌ	停止時ＵＰＳの出力はオフ
	停止時商用給電	ﾃｲｼｼﾞﾓｰﾄﾞ　ﾊﾞｲﾊﾟｽ	停止時ＵＰＳの出力は商用給電
操作モード	手元操作　※	ｿｳｻﾓｰﾄﾞ　ﾛｰｶﾙ	装置正面パネルにて操作可
	遠方操作	ｿｳｻﾓｰﾄﾞ　ﾘﾓｰﾄ	オプションボードの遠方信号で操作
ブザー	ブザーオン　※	ﾌﾞｻﾞｰ　ｵﾝ	イベント発生時ブザー鳴動
	ブザーオフ	ﾌﾞｻﾞｰ　ｵﾌ	キー入力確認音のみブザー鳴動
強制バイパス	通常給電　※	ｷｮｳﾃﾞﾝ　ﾂｳｼﾞｮｳ	状況に応じ出力切換
	常時商用給電	ｷｮｳﾃﾞﾝ　ﾊﾞｲﾊﾟｽ	常時商用給電に固定
出力周波数	自動　※	ｼｭｳﾊｽｳ　ｼﾞﾄﾞｳ	出力周波数自動切換
	50Hz	ｼｭｳﾊｽｳ　５０Ｈｚ	出力周波数を強制的に50Hz
	60Hz	ｼｭｳﾊｽｳ　６０Ｈｚ	出力周波数を強制的に60Hz
同期幅	１％　※	ﾄﾞｳｷﾊﾊﾞ　1%	商用同期範囲１％
	３％	ﾄﾞｳｷﾊﾊﾞ　3%	商用同期範囲３％
	５％	ﾄﾞｳｷﾊﾊﾞ　5%	商用同期範囲５％
過電圧時切換	切換可　※	ｷﾘｶｴ@０Ｖ　ｶﾉｳ	入力過電圧時出力切換可能
	切換不可	ｷﾘｶｴ@０Ｖ　ﾌｶ	入力過電圧時出力切換不可
ボーレート	1200bps	ﾎﾞｰﾚｰﾄ　１２００	通信速度1200bps
	2400bps　※	ﾎﾞｰﾚｰﾄ　２４００	通信速度2400bps
	4800bps	ﾎﾞｰﾚｰﾄ　４８００	通信速度4800bps
	9600bps	ﾎﾞｰﾚｰﾄ　９６００	通信速度9600bps
パリティ	パリティなし　※	ﾊﾟﾘﾃｨ　ﾅｼ	パリティチェックなし
	偶数パリティ	ﾊﾟﾘﾃｨ　ｸﾞｳｽｳ	偶数パリティチェック実行

画面に入りきらない項目は〔↑〕〔↓〕キーで画面をスクロールさせ参照することができます。
〔機能設定〕キーで計測表示画面、〔←〕キーで一つ前の画面に戻ります。
（表中※部は工場出荷設定の項目です。）

６－５－２　スケジュールの確認

機能設定の項で行ったスケジュールの確認を行います。

機　能	表　示	内　容
次回のスケジュール	ｼﾞｶｲﾉｽｹｼﾞｭｰﾙ	次に実行されるスケジュールを表示します。
週間スケジュール	ｼｭｳｶﾝｽｹｼﾞｭｰﾙ	週間スケジュールを表示します。
単一スケジュール	ﾀﾝｲﾂｽｹｼﾞｭｰﾙ	単一スケジュールを表示します。
日付指定スケジュール	ﾋﾂﾞｹｼﾃｲｽｹｼﾞｭｰﾙ	日付指定スケジュールを表示します。

〔↑〕〔↓〕キーにて表示したい項目を選択し〔実行〕キーで確定して下さい。

(1)次回のスケジュール

機　　能	表　　示	内　　容
次回のスケジュール	＊ ジカイノスケジュール ＊ オン　01/02 08:00 オフ　01/01 17:00	次に実行されるスケジュールを表示します。

〔機能設定〕キーで最初の画面に戻ります。

(2)週間スケジュール

機　　能	表　　示	内　　容
週間スケジュール	＊ シュウカンスケジュール ＊ MON オン 08:00 　　オフ 17:00	各曜日ごとに実行されるスケジュールを表示します。

〔実行〕キーで次の曜日を、〔←〕キーで前画面を表示します。また、〔機能設定〕キーで最初の画面に戻ります。

(3)単一スケジュール

機　　能	表　　示	内　　容
単一スケジュール	＊ タンイツ スケジュール ＊ 　　オン 08:00 　　オフ 17:00	一回限り実行されるスケジュールを表示します。

〔←〕キーで前画面を表示します。また、〔機能設定〕キーで最初の画面に戻ります。

(4)日付指定スケジュール

機　　能	表　　示	内　　容
日付指定スケジュール	＊ヒヅケシテイスケジュール＊ S01 97/01/01 MON 　　オン 08:00 　　オフ 17:00	プログラムされた日付と実行されるスケジュールを表示します。

〔実行〕キーで次のプログラムを、〔←〕キーで前のプログラムを表示します。
また、〔機能設定〕キーで最初の画面に戻ります。

６－５－３　ログの表示

ＵＰＳの動作履歴やアラーム、故障の履歴の表示を行います。各項目には10項目まで記録され10項目を超えると古いものから順に消去されます。

機　　能	表　　示	内　　容
動作の記録	ドウサノキロク	過去のＵＰＳの動作記録を表示します。
故障の記録	コショウノキロク	過去のＵＰＳの故障記録を表示します。
アラームの記録	アラームノキロク	過去のＵＰＳのアラーム記録を表示します。

〔↑〕〔↓〕キーにて表示したい項目を選択し〔実行〕キーで確定して下さい。

（１）動作の記録

機　　能	表　　示	内　　容
動作の記録	1. 97/01/01 17:00 UPSテイシ (テモト) 2. 97/01/01 08:00 UPSウンテン (テモト)	一画面に二項目づつ表示します。 新しい記録順に表示します。

〔↑〕〔↓〕キーにて画面をスクロールし画面に入りきらない項目を表示します。

（２）故障の記録

機　　能	表　　示	内　　容
故障の記録	1. 97/01/02 15:00 チョクリュウカデンアツ 2. 97/01/01 10:00 オーバーヒート	一画面に二項目づつ表示します。 新しい記録順に表示します。

〔↑〕〔↓〕キーにて画面をスクロールし画面に入りきらない項目を表示します。

（３）アラームの記録

機　　能	表　　示	内　　容
アラームの記録	1. 97/01/02 12:00 ヒドウキウンテン 2. 97/01/01 11:00 シュツリョクカフカ	一画面に二項目づつ表示します。 新しい記録順に表示します。

〔↑〕〔↓〕キーにて画面をスクロールし画面に入りきらない項目を表示します。

６－５－４　ログの消去

ＵＰＳの動作履歴やアラーム、故障の履歴の項目ごとの一括消去を行います。

機　　能	表　　示	内　　容
動作の記録	ドウサノキロク	ＵＰＳの動作記録の一括消去を行います。
故障の記録	コショウノキロク	ＵＰＳの故障記録の一括消去を行います。
アラームの記録	アラームノキロク	ＵＰＳのアラーム記録の一括消去を行います。

〔↑〕〔↓〕キーにて消去したい項目を選択し〔実行〕キーで確定すると次の画面になり記録を消去して良いかの確認をします。

（１）動作の記録

機　　能	表　　示	内　　容
動作の記録	ドウサノキロク ＞チュウシ 　クリア	動作の記録の消去の実行を確認します。

〔↑〕〔↓〕キーにて“**チュウシ**”を選択し〔実行〕キーを押すと前画面に戻り消去は行われません。
“**クリア**”を選択し〔実行〕キーを押すと記録の消去が行われ前画面に戻ります。

（２）故障の記録

機　　能	表　　示	内　　容
故障の記録	コショウノキロク ＞チュウシ 　クリア	故障の記録の消去の実行を確認します。

〔↑〕〔↓〕キーにて“**チュウシ**”を選択し〔実行〕キーを押すと前画面に戻り消去は行われません。
“**クリア**”を選択し〔実行〕キーを押すと記録の消去が行われ前画面に戻ります。

（３）アラームの記録

機　　能	表　　示	内　　容
アラームの記録	アラームノキロク ＞チュウシ 　クリア	アラームの記録の消去の実行を確認します。

〔↑〕〔↓〕キーにて“**チュウシ**”を選択し〔実行〕キーを押すと前画面に戻り消去は行われません。
“**クリア**”を選択し〔実行〕キーを押すと記録の消去が行われ前画面に戻ります。

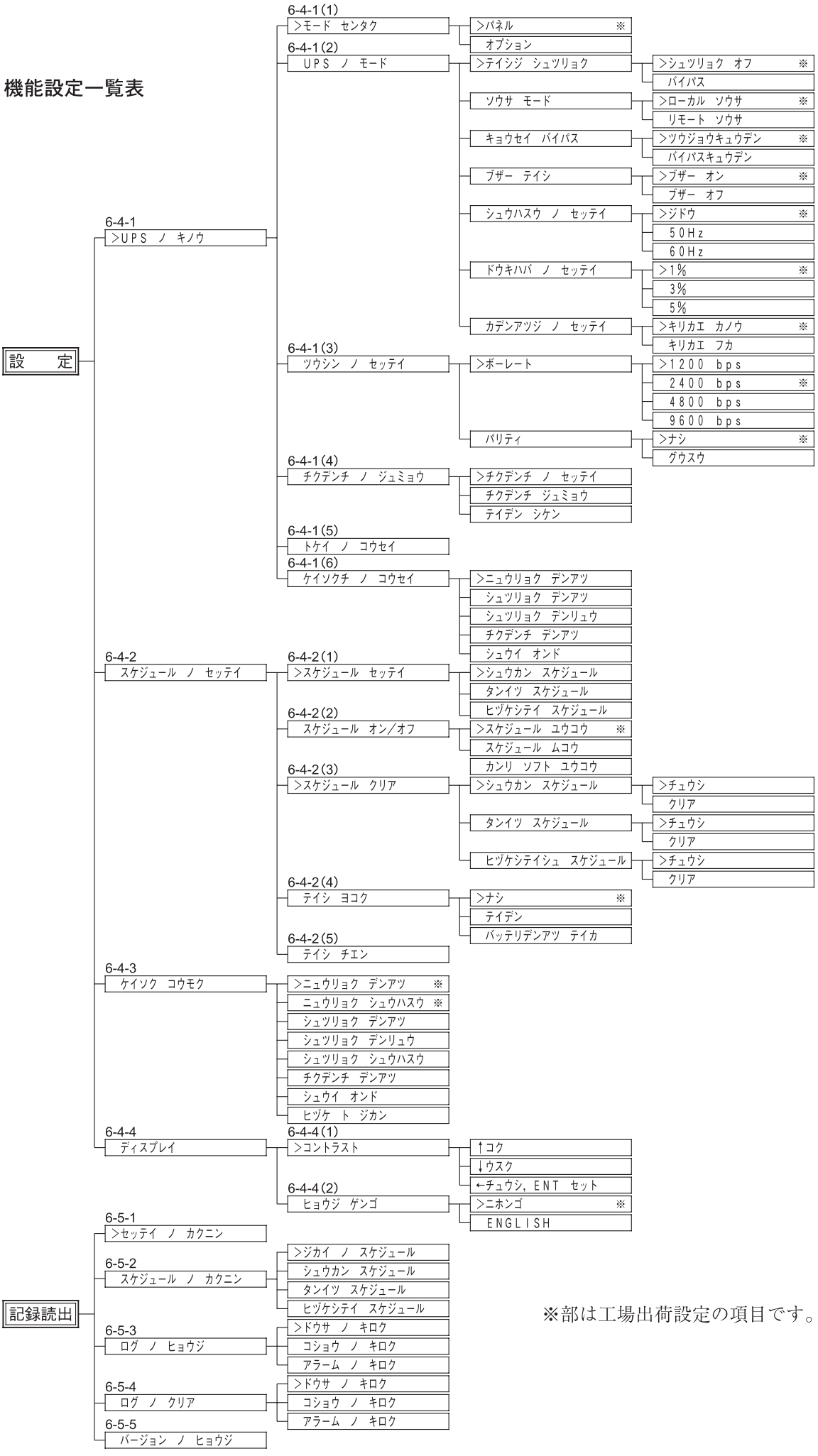
６－５－５　バージョンの表示

ＵＰＳのバージョンの表示を行います。

機　　能	表　　示	内　　容
バージョンの記録	*ﾊﾞｰｼﾞｮﾝﾉ ﾋｮｳｼﾞ* FBK-SAU302 S/N:1017101055 B0000R0000-P0000	ＵＰＳの機種名とシリアルナンバー、バージョンを表示します。

〔←〕キーで一つ前の画面、〔機能設定〕キーで最初の画面に戻ります。

6 － 6　機能設定一覧表



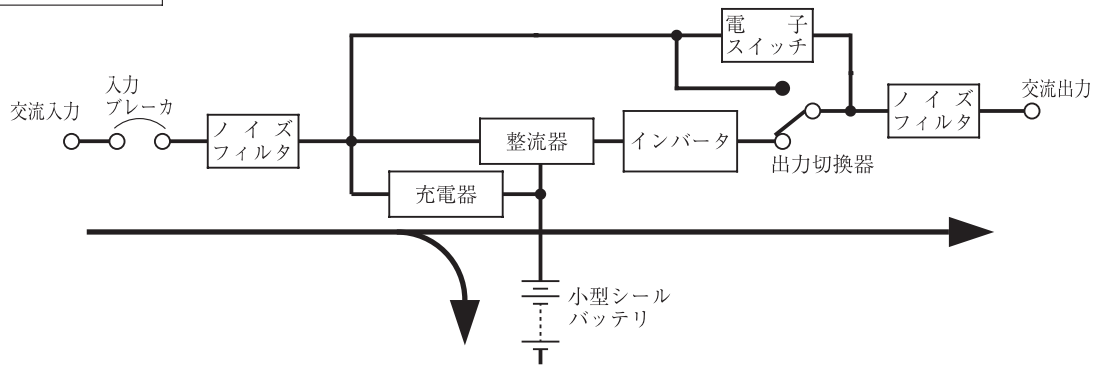
※部は工場出荷設定の項目です。

7．動作

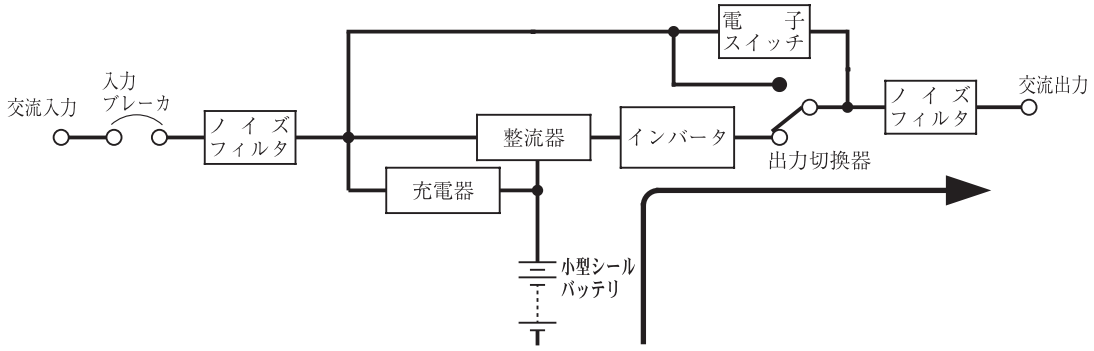
項目	ディスプレイの状態		内容
定常時	UPSウンテン Vin 100.0V Fin 50.0Hz Vout 100.0V	○運転 ●アラーム ●故障 ●バイパス給電	商用電源を整流器で直流に変換し、この直流によりインバータを駆動して交流電力を供給します。また、充電器により停電時に使用するバッテリを充電します。
商用電源異常時	デンゲンイジョウ バッテリウンテン バッテリレベル■■■■■■ ケイカジカン ***m**s	◐運転 ○アラーム ●故障 ●バイパス給電	商用電源が停電又は過電圧になるとバッテリが放電を始め、負荷には交流電力が瞬断することなく供給されます。この時ディスプレイ部の「運転」ＬＥＤが点灯し、液晶ディスプレイにはバッテリのレベルメータと停電してからの経過時間が表示されます。また､ブザーオンモードであればブザーが鳴動します。 尚、商用電源が復電しますと自動的に定常時の動作モードに切換わります。また、電源異常時間が長く、バッテリ電圧が放電終止電圧に達した場合はバッテリ保護の為、インバータを停止し、負荷への電力供給は止まります。ただし、過電圧が断続していた場合は商用給電に切換わりますので注意して下さい。その後、商用電源が復電しますと自動的に定常時の動作モードで運転を始めます。
過負荷時	シュツリョクカフカ Vin 100.0V Vout 100.0V Iout 120.0%	○運転 ○アラーム ●故障 ○バイパス給電	インバータが過負荷になりますと無瞬断でインバータ給電から商用給電に切換わり、インバータを保護します。この時ディスプレイ部の「アラーム」ＬＥＤが点灯し、ブザーオンモードであればブザーが鳴ります。過負荷状態が解消されますと自動的にインバータ給電に切換わり、定常時の動作モードに戻ります。
故障時	シュツリョクデンアツ Vin 100.0V Fin 50.0Hz Vout 100.0V	○運転 ●アラーム ○故障 ○バイパス給電	インバータが故障しますと商用電源へ無瞬断で切換わり、商用電力を負荷へ供給します。この時ディスプレイ部の「故障」ＬＥＤが点灯し、ブザーが鳴ります。尚、商用電源が停電中にインバータが故障すると、負荷側への電力供給は停止します。ただし、商用電源が復電すると商用電源から負荷へ供給し、故障が解除されていなければ再び「故障」ＬＥＤが点灯し、ブザーオンモードであればブザーが鳴ります。

●：ＬＥＤ消灯、　◐：ＬＥＤ点滅、　○ＬＥＤ点灯

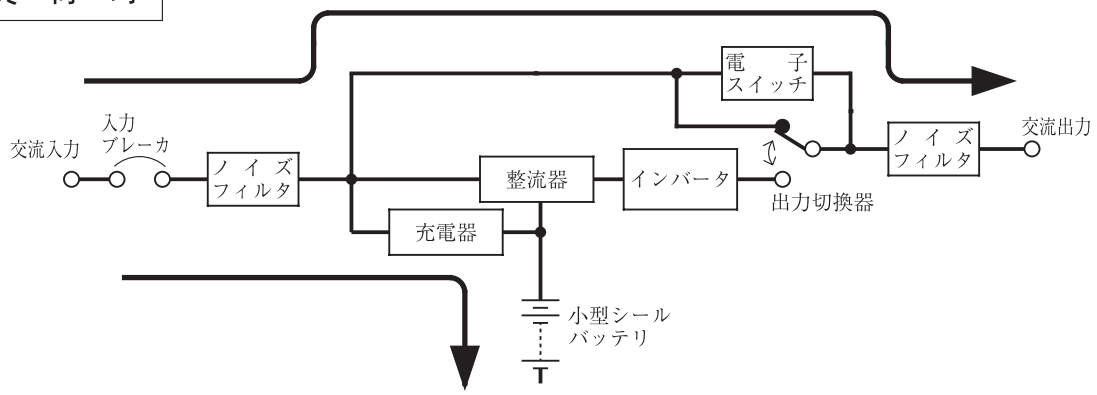
定　常　時



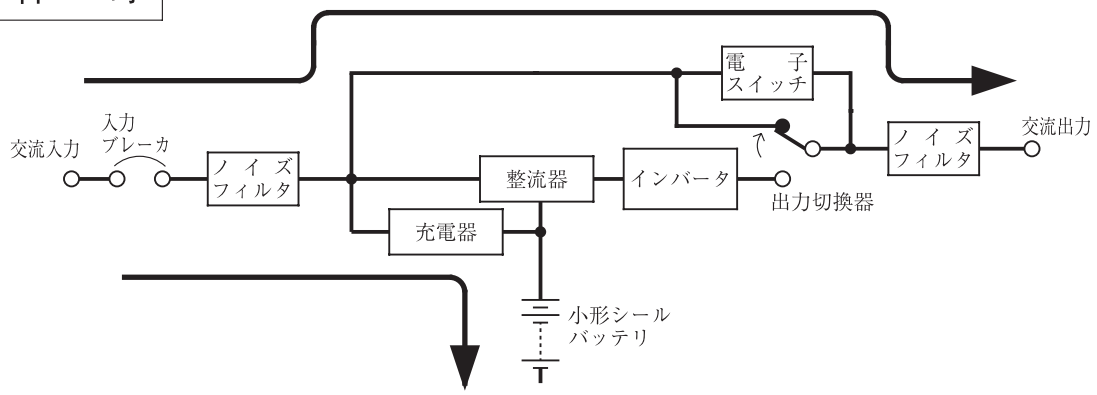
商用電源異常時



過　負　荷　時

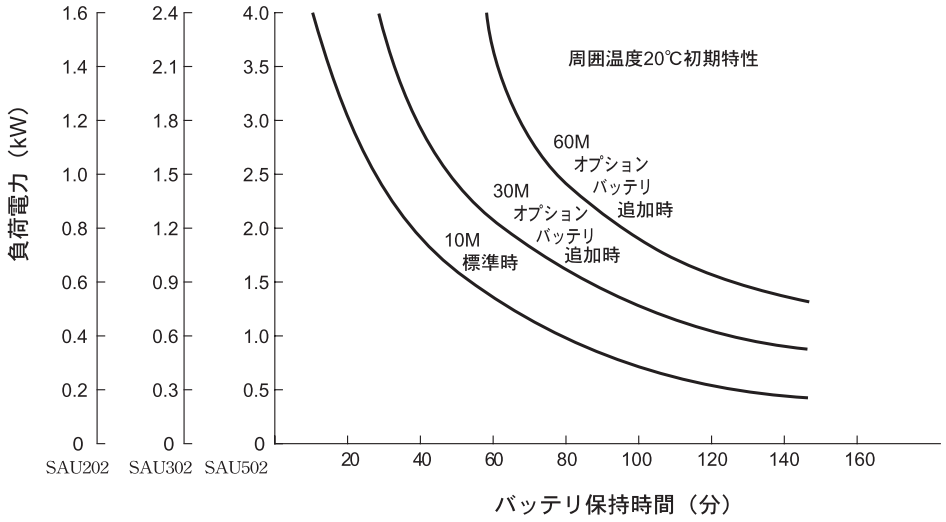


故　障　時



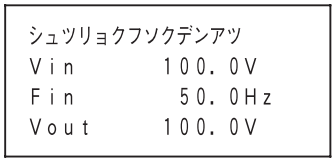
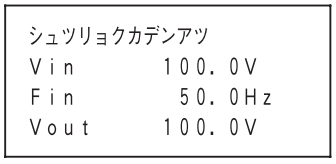
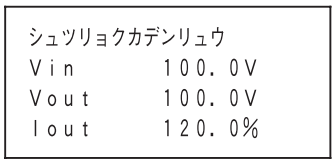
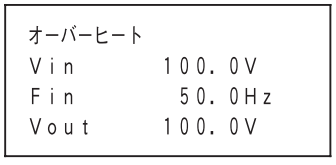
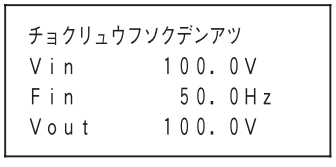
バッテリ保持時間と負荷電力の関係

ＳＡＵ２０２～ＳＡＵ５０２の場合



停電保持時間特性

８．保護動作

項　目	ディスプレイ部の状態	ブザー	内　容
入力電源異常	 ◐運　転 ○アラーム ●故　障 ●バイパス給電	●）　）	入力電圧が規定値（約85%）以下になりますと、バッテリより給電します。 入力電圧が規定値（約120%）を超えますとバッテリより給電します。 バッテリがなくなりますと故障を表示し商用より給電します。
出力不足電圧	 ○運　転 ●アラーム ○故　障 ○バイパス給電	●）））	装置の不具合により出力電圧が90%以下になりますと、装置を停止し商用より給電します。 （７．動作参照）
出力過電圧	 ○運　転 ●アラーム ○故　障 ○バイパス給電	●）））	装置の不具合により出力電圧が110%以上になりますと、装置を停止し商用より給電します。 （７．動作参照）
出力過電流	 ○運　転 ○アラーム ●故　障 ○バイパス給電	●）））））	過負荷になりますと「７．動作」の過負荷動作となります。 負荷を確認して下さい。
温度異常	 ○運　転 ●アラーム ○故　障 ○バイパス給電	●）））	内部の温度が異常に上昇すると装置を停止し、商用より給電します。 （７．動作参照） ファンと吸排気口を確認して下さい。
バッテリ過放電	 ○運　転 ●アラーム ○故　障 ○バイパス給電	●）））	停電継続時、バッテリ電圧が放電終止電圧に達すると装置を停止させます。この場合ディスプレイ部の表示およびブザーは短時間のみ表示します。

●：ＬＥＤ消灯、　◐：ＬＥＤ点滅、　○ＬＥＤ点灯

●））））：ピ～（連続音）

●））））：ピピピピピピピピ（断続音）

●）　）：ピーピーピーピー（断続音）

9．保守・点検

教育を受けたサービスマン以外はカバーを外さないで下さい。
カバーを開けると感電、やけどのおそれがあります。

本装置は静止形ですので、日常の保守の必要はありません。ファンの異常(回転していない、大きな回転音がする等)及び裏面の熱のこもりがないか点検して下さい。

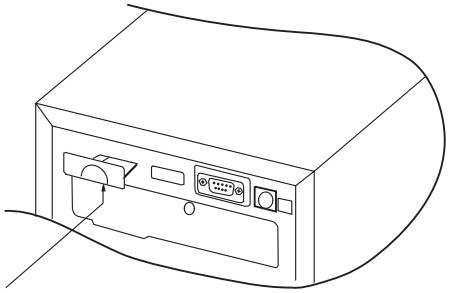
バッテリは定期的に交換を必要とします。信頼性、トラブル未然防止から約５年を目安として行って下さい。尚、設置された環境の温度が高いと寿命が短くなりますので、早めに交換されますようお願いします。

交換部品は同一定格、同一タイプとし、新旧を混ぜて交換しないで下さい。
火災のおそれがあります。

[時計用電池交換手順]

(１)ＵＰＳ本体から電池ホルダーを外す。

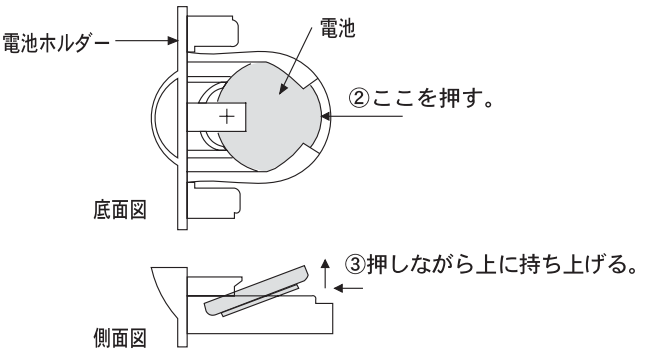
〔運転中に交換できます〕



注　意

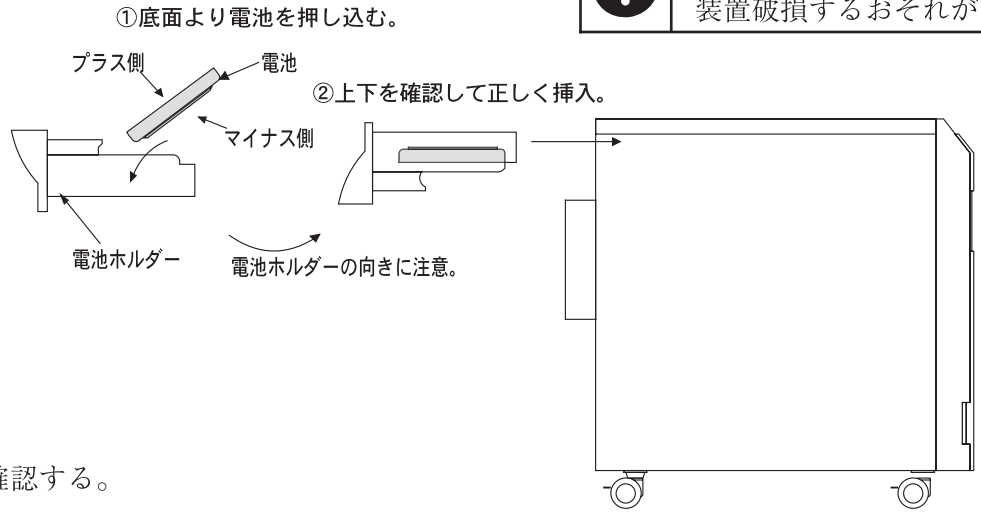
本ＵＰＳには時計ＩＣを作動させる為にリチウム電池を使用しています。本電池が消耗しますとスケジュール運転が出来なくなります。交換時期は液晶ディスプレイに警告メッセージを出しますので、３ヶ月以内に同じ型名の電池と交換して下さい。交換時期の目安は、常温（約25度）使用で約10年です。

リチウム電池の型名：ＣＲ２０３２（公称電圧：３Ｖ）
ディスプレイ表示：[10. **異常時の処置について**]参照



(２)電池ホルダーをＵＰＳ本体に取付ける。

＋－を間違えないで下さい。
装置破損するおそれがあります。



(３)時刻を確認する。

時刻を確認して下さい。
時刻が合っていない場合は６－４－１(４)「時計の校正」を参照し、正しい設定に直して下さい。

10. 異常時の処置について

装置が故障し、異臭、異音、発煙、発火が発生した時は装置をすぐに停止（電源スイッチを“切”にする）し、プラグをコンセントから抜くか、外部設置ブレーカを“OFF”にして下さい。そして、お買い上げ販売店、又は弊社営業所に御連絡下さい。

ディスプレイ部の状態	考えられる原因	処　　置
ニュウリョクフソクデンアツ Vin　　0.0V Fin　　0.0Hz Vout　100.0V ●運　転 ○アラーム ●故　障 ●バイパス給電	入力電圧が低い 停電 入力ブレーカトリップ 外部装置ブレーカトリップ	入力電圧が90Ｖ以下であれば入力電圧を上げてください。 負荷側の異常または、過電流がないことを確認して下さい。 外部設置ブレーカの容量は規定値以上にしてください。
ニュウリョクカデンアツ Vin　130.0V Fin　50.0Hz Vout　100.0V ●運　転 ○アラーム ●故　障 ●バイパス給電	入力電圧が高い	入力電圧が 115 Ｖ以上であれば入力電圧を下げてください。
デンゲンイジョウ バッテリウンテン バッテリレベル■■■■■■ ケイカジカン　***m**s ◐運　転 ○アラーム ●故　障 ●バイパス給電	入力電圧が低い 入力電圧が高い 停電 入力ブレーカトリップ 外部装置ブレーカトリップ	電源電圧が正常であることを確認してください。なお、過電圧が連続すると故障表示にて商用給電になりますので注意してください。但しこの場合でも定格入力電圧に戻ると自動的にインバータより給電します。 負荷側の機器に異常がないことを確認してください。 外部設置ブレーカの容量は規定値以上にしてください。
シュツリョクカデンリュウ Vin　100.0V Vout　100.0V Iout　120.0% ○運　転 ○アラーム ●故　障 ○バイパス給電	過負荷	負荷を減らしてください。 負荷投入時には負荷機器による突入電流で一時的に過負荷になることがありますが異常な状態ではありません。
チクデンチコウカンヒツヨウ Vin　100.0V Fin　50.0Hz Vout　100.0V ○運　転 ○アラーム ●故　障 ●バイパス給電	主バッテリが寿命	バッテリが交換時期にきています。※１ 弊社営業所へ連絡し、バッテリの交換を行ってください。 （リセットスイッチで表示のクリアができます。）
カレンダヨウデンチ　コウカン Vin　100.0V Fin　50.0Hz Vout　100.0V ○運　転 ○アラーム ●故　障 ●バイパス給電	時計用電池が寿命 時計用電池がはずれている	時計用電池を交換してください。 交換後、時計の校正を行って下さい。 時計用電池がきちんと入っているか確認してください。 （リセットスイッチで表示のクリアができます。）

●：ＬＥＤ消灯、　◐：ＬＥＤ点滅、　○ＬＥＤ点灯

ディスプレイ部の状態	考えられる原因	処　　置
オーバーヒート Vin　100.0V Fin　50.0Hz Vout　100.0V ○運　転 ●アラーム ○故　障 ○バイパス給電	温度異常	吸排気口等、換気を確認し装置が十分冷却したことを確認した後再運転してください。 再運転しても再び故障が表示する場合は、そのままの状態で弊社営業所へご連絡ください。
ヒドウキウンテン Vin　100.0V Fin　49.0Hz Vout　100.0V ○運　転 ○アラーム ●故　障 ●バイパス給電	入力周波数異常 入力波形が歪んでいる	入力の周波数が異常です。 異常が解消すると自動的に復帰します。 入力の波形が歪んでいます。継続するようであれば電源系統を代えるなどの処置をしてください。波形が正常になると自動的に復帰します。
右欄参照 Vin　100.0V Fin　50.0Hz Vout　100.0V ○運　転 ●アラーム ○故　障 ○バイパス給電	内部故障 表示内容 チョクリュウカデンアツ チョクリュウフソクデンアツ シュツリョクカデンアツ シュツリョクフソクデンアツ ヒューズヨウダン ジュウデンイジョウ オーバーヒート	リセット後、再運転しても再び故障が点灯する場合はそのままの状態で弊社営業所へご連絡ください。
 ●運　転 ●アラーム ●故　障 ●バイパス給電	長時間停電 入力ブレーカトリップ	入力電源電圧が正常であることを確認し、再運転してください。 負荷側の機器に異常がないことを確認してください。

●：ＬＥＤ消灯、　◐：ＬＥＤ点滅、　○ＬＥＤ点灯

※１．主バッテリの寿命警告は、目安です。バッテリ交換のアラームが発生した場合は、負荷装置に支障のない状態で、ＵＰＳの入力電源を落とし、停電試験を行い、バックアップ時間の確認を行って下さい。

注：停電試験中にＵＰＳが停止する恐れがあります。

停電運転中及び停電運転直後の未充電状態の時は、寿命警告が出る場合があります。
リセットスイッチを押して表示をクリアして下さい。
尚、リセットしても頻繁にアラームが発生する場合は、早急な交換をお勧めします。

11. 標準仕様

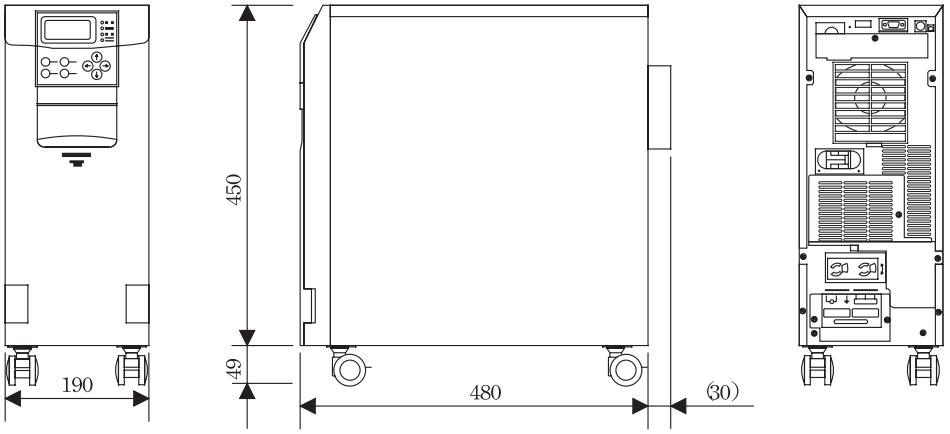
形式		SAU202	SAU302	SAU502
運転方式		商用同期常時インバータ給電方式		
交流入力	相数・線数	単相２線		
	電圧	100V　+15%, - 10%		
	周波数	50- 60Hz± ５％		
	力率	0. 98％以上（定格負荷時）		
	最大入力電流	22A	33A	55A
交流出力	定格出力容量	２kVA／1. 6kW	３kVA／2. 4kW	５kVA／4. 0kW
	相数・線数	単相２線		
	電圧（精度）	100V（± ２％）		
	周波数（安定度）	50- 60Hz（±0. 1％：非同期時）（同期幅± １％）		
	電圧波形歪率	３％以下（線形負荷），５％以下（整流器負荷）※１		
	過渡電圧変動	± ５％以下	商用停電⇔復電 ０％⇔100％負荷急変時 入力電圧±10％急変時	
	過負荷耐量	120％　１分間（バイパス耐量：1000％半サイクル）		
	定格負荷力率	80％（遅れ）		
バッテリ	種類	小形シール鉛蓄電池		
	バックアップ時間	約10分間（＋20℃　初期特性）		
	充電時間	約12時間		
その他	使用環境	周囲温度：０～40℃　相対湿度：90％以下（無結露のこと）		
	騒音	40dB以下（前面１ｍ　A特性）		
	冷却方式	強制風冷		
	外形寸法	$190^{W}\times499^{H}\times480^{D}$ （冷却ファン凸部30㎜有）	$245^{W}\times525^{H}\times500^{D}$ （冷却ファン凸部30㎜有）	$245^{W}\times645^{H}\times620^{D}$ （冷却ファン凸部30㎜有）
	質量	約51㎏	約73㎏	約115㎏

※１：クレストファスタ3. 0以下

※２：整流器負荷80％にて

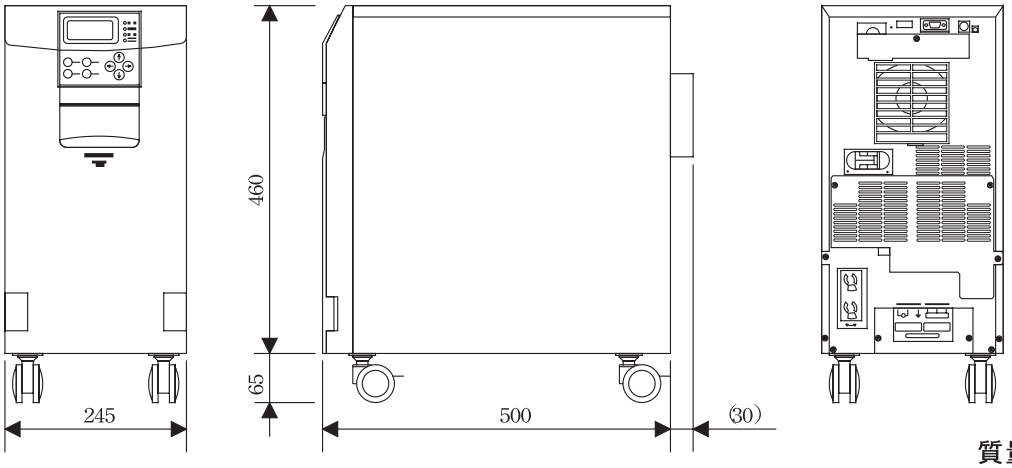
12. 外形寸法

SAU202



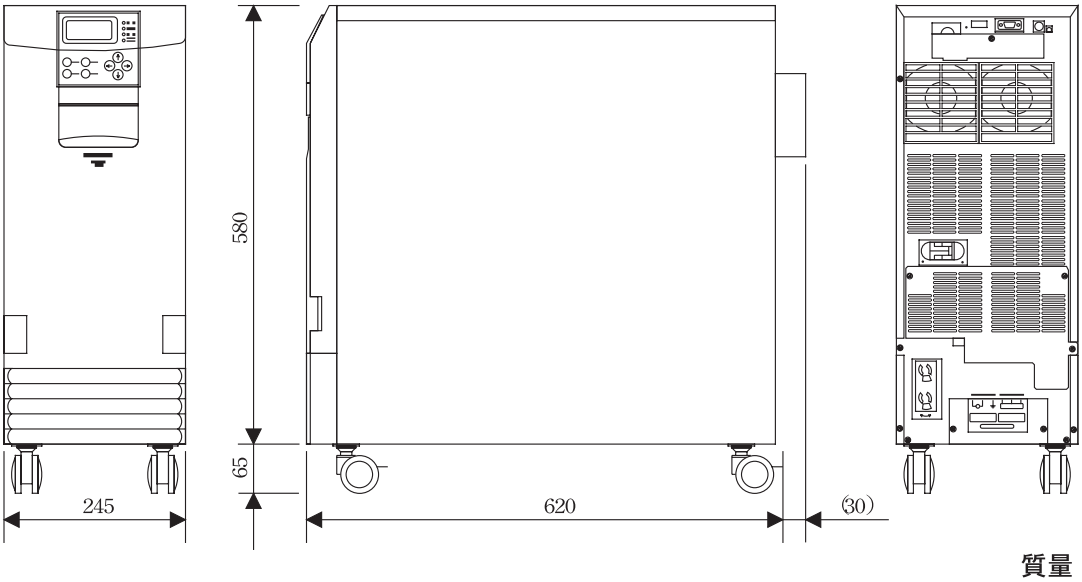
質量：約51kg

SAU302



質量：約73kg

SAU502



質量：約115kg

サンケン電気株式会社

東京事務所　〒171-0021　東京都豊島区西池袋1−11−1（メトロポリタンプラザビル）　TEL 03-3986-6157　FAX 03-3986-2650
大阪支店　〒530-0057　大阪市北区曾根崎2−12−7（梅田第一ビル）　TEL 06-6312-8711　FAX 06-6312-8719
札幌営業所　〒060-0051　札幌市中央区南1条東3−9−2（札幌MIDビル）　TEL 011-210-0855　FAX 011-210-0877
仙台営業所　〒980-0803　仙台市青葉区国分町1−6−18（東北王子不動産ビル）　TEL 022-263-4168　FAX 022-224-5731
名古屋営業所　〒450-0002　名古屋市中村区名駅4−26−22（名駅ビル）　TEL 052-581-2767　FAX 052-562-5801
金沢営業所　〒920-0022　金沢市北安江3−6−6（北安江メッセヤスダビル4階）　TEL 076-223-2010　FAX 076-223-8792
広島営業所　〒731-0113　広島県広島市安佐南区西原１−４−７（第２宮本ビル）　TEL 082-846-0161　FAX 082-846-0169
九州営業所　〒812-0011　福岡市博多区博多駅前2−2−1（福岡センタービル）　TEL 092-411-5871　FAX 092-473-5232

TEX 47502-365M